

Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland

Gedragsverandering na woningbrand

“Voorkomen is beter dan blussen”



Colofon

Auteur	Mark den Broeder
Emailadres	m.denbroeder@vnog.nl
Opdrachtgever	Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland
Afdeling	Risicobeheersing
Begeleiders	Jimmy Korswagen & Leon Rouw
Onderwijsinstelling	Saxion hogeschool
Academie	Bestuur, recht & ruimte
Opleiding	Integrale Veiligheidskunde
Eerste lezer	Mevrouw K. Takken
Tweede lezer	Mevrouw B. Holtkamp
Datum en plaats	29-05-2020 IJsselmuiden
Versie	1.0

Voorwoord

Beste lezer,

Voor u ligt mijn scriptie over gedragsverandering na een woningbrand. Het onderzoek voor deze scriptie is uitgevoerd in de regio Noord- en Oost-Gelderland. Deze scriptie is geschreven als afronding van mijn studie Integrale Veiligheidskunde aan het Saxion in Deventer, in opdracht van de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland.

Het onderzoek was erg interessant om uit te voeren, niet in de eerste plaats omdat gedragsverandering helemaal nieuw is voor mij. Ik heb veel verschillende soorten theorieën gelezen en geprobeerd om deze eigen te maken. Na een korte enquête onder verschillende mensen in de regio heb ik de onderzoeksvragen en probleemstelling kunnen beantwoorden. Zelf vond ik het nog even spannend worden aangezien de respons niet goed op gang kwam. Gelukkig waren er voldoende mensen om mee te denken en mee te helpen. Uiteindelijk ben ik nog langs de deuren geweest om het aantal respondenten te verhogen.

Als eerste wil ik mijn stagebegeleiders bij de Veiligheidsregio, Jimmy Korswagen en Leon Rouw, bedanken voor hun hulp! Zelfs ten tijde van de COVID-19 pandemie stonden zij klaar om vragen te beantwoorden en mee te denken waar nodig. Ik wil hen ook bedanken voor de kans die ze mij hebben gegund om mee te kijken in de crisisorganisatie rondom de coronacrisis. Vanuit Saxion ben ik begeleid door Kerstin Takken. Dit heb ik als enorm prettig ervaren! Ik kon altijd bij haar terecht voor vragen en kreeg vaak dezelfde dag nog antwoord. Van collega studenten heb ik meegekregen dat dit lang niet altijd zo ging. Van diezelfde studenten heb ik veel feedback ontvangen en gegeven, bedankt Hein en Nina!

Tevens wil ik de collega's bij de veiligheidsregio bedanken voor de gezellige tijd en de tips die ik gekregen heb. In het bijzonder wil ik Miriam Hooft noemen die vanuit het team brandveilig leven veel tips heeft gegeven en geholpen heeft met het maken van de uitnodiging voor de enquête. Tot slot wil ik Daniëlle en David Jan bedanken. Daniëlle omdat zij vijf keer mijn scriptie heeft gecheckt op taalfouten, slecht lopende zinnen en logische volgorde. David Jan wil ik graag bedanken voor de hulp die hij geboden heeft met het uitdelen van de flyers!

Ik wens u veel leesplezier toe!

Mark den Broeder

IJsselmuiden, 26 juni 2020

Samenvatting

In dit afstudeeronderzoek is er onderzoek gedaan naar de gedragsverandering van mensen waarbij een woningbrand in hun straat heeft gewoed. Om de gedragsverandering te weeg te brengen heeft het team brandveilig leven van de brandweer in de regio Noord- en Oost-Gelderland een flyer uitgedeeld met maatregelen om brand te voorkomen. Om te bepalen of deze flyer daadwerkelijk de gedragsverandering teweeg heeft gebracht zijn er twee groepen gevormd. Eén groep die de flyer heeft ontvangen en één groep die de flyer niet heeft ontvangen. Beide groepen hebben een woningbrand in de straat gehad, in totaal zijn er acht branden. Vier in elke groep.

Om het risicobewustzijn en de zelfredzaamheid van bewoners in de regio te verhogen is er een interventie bedacht waarbij mensen een flyer in de brievenbus krijgen. Op deze flyer staan maatregelen tegen een woningbrand en het vergroten van de overlevingskans bij een daadwerkelijke brand.

De probleemstelling en onderzoeksvragen zijn als volgt:

‘In hoeverre heeft de beleidsinterventie ‘actie na brand’ geleid tot gedragsverandering bij bewoners en hoe kan deze interventie in het vervolg worden vormgegeven?’

Onderzoeksvragen

1. In hoeverre worden door mensen uit de buurt maatregelen genomen naar aanleiding van een recente brand in de leefomgeving?
2. In hoeverre nemen mensen maatregelen na de interventie ‘actie na brand’?
3. In welke mate is de interventie ‘actie na brand’ effectief?
4. Wat zijn de mogelijk vervolgstappen die gezet kunnen worden ten behoeve van de interventie ‘actie na brand’?

Om de beide groepen te bevragen is er een flyer gemaakt met daarop een internetlink naar een enquête. Deze enquête is door 83 respondenten ingevuld. De data die hiermee verzameld is, is verwerkt met behulp van SPSS. Hieronder volgt een korte opsomming van de resultaten:

De impact van de woningbrand hangt voor 60% samen met het treffen van maatregelen. Als de impact van de brand groot is, is de kans dus ook significant groter dat er meer mensen maatregelen treffen.

Er is een geen significant verschil in het treffen van maatregelen tussen de controlegroep en de experimentele groep. Mensen die de flyer dus niet hebben ontvangen nemen ongeveer net zo vaak maatregelen als mensen die wél een flyer hebben gehad.

De effectiviteit is vanuit meerdere invalshoeken getoetst. De effectiviteit is getoetst met behulp van SPSS, het team brandveilig leven, een kosten baten analyse en er is gekeken naar de maatregelen die respondenten treffen in verhouding tot de maatregelen op de flyer. Met behulp van SPSS is geconcludeerd dat de actie niet effectief is. De andere toetsen laten wel zien dat de actie effectief is maar dat de flyer wel aangepast moet worden.

Om de actie een vervolg te geven zijn er een aantal mogelijke acties bedacht. Deze zijn onder andere bedacht vanuit de tips die respondenten gaven. In totaal zijn er vijf aanbevelingen, die worden hieronder uitgewerkt van snel toepasbaar tot wat langer.

Actie na brand

De eerste aanbeveling is om de interventie wel door te zetten, ondanks dat er statistisch gezien geen significant verschil is. Het advies is wel om de flyer aan te passen. De aanbevelingen die hieronder staan hebben deels te maken met de tekst die op de flyer staat.

Loss aversion theory

Deze theorie wordt gebruikt door onderzoeksbureau Duwtje. De theorie houdt in dat mensen sneller maatregelen treffen als zij inzien wat ze verliezen. In Nederland wordt 1 op de 67 huizen getroffen door een woningbrand, maar toch is het voor veel mensen een ver van hun bed show. Het advies is om de 1 op de 67 statistiek te noemen op de flyer.

Flyer over rookmelders

Per 1 juli 2022 is het in alle huizen verplicht om werkende rookmelders aan het plafond te hebben hangen. Een aantal respondenten gaf aan dat zij geen idee hadden waar de rookmelders zouden moeten hangen, het advies is om hier meer aandacht aan te besteden op de vernieuwde flyer.

‘Ik zou geen idee hebben waar ik de rookmelders moet ophangen’

Citaat van één van de respondenten

Social media

Bijna 90% van Nederland heeft één of meerdere social media accounts. Het advies is om te onderzoeken hoe social media kan worden ingezet als middel om de maatregelen te verspreiden. Een voorbeeld hiervan is veiligheidsregio Noord-Holland-Noord. Zij plaatsen een advertentie bij mensen die in hun buurt een woningbrand hebben gehad in plaats van een fysieke flyer. Zo wordt een grotere groep respondenten bereikt en is het voor respondenten makkelijker om een website op te zoeken.

Behoeft respondenten

Tijdens het afnemen van de enquête kwam naar voren dat een aantal mensen behoefte hebben aan een persoonlijk gesprek met de brandweer naar aanleiding van een woningbrand. Zoiets bestaat al in een iets andere vorm. Mensen kunnen een woningcheck aanvragen bij de brandweer, maar dit is onder een groot aantal respondenten onbekend. Hier zou, als het voor de brandweer haalbaar is, meer aandacht aan kunnen worden besteed.

‘Ik zou wel willen weten wanneer ik een brand zelf kan blussen en hoe ik dat moet doen’

Citaat van één van de respondenten

Inhoud

Colofon	1
Voorwoord	2
Samenvatting.....	3
1. Inleiding	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 Doelstelling.....	7
1.3 Probleemstelling en onderzoeksvragen	8
1.4 Organisatieomschrijving.....	8
1.5 Betrokkenen en belanghebbenden	9
2. Theoretisch kader	10
2.1 Relevante begrippen	10
2.2 Relevante theorieën	11
2.3 Casusbeschrijving	15
3. Methode van onderzoek	17
3.1 Methode per onderzoeksvraag	17
3.1.1 In hoeverre worden door mensen uit de buurt maatregelen genomen naar aanleiding van een recente brand in de leefomgeving?	18
3.1.2 In hoeverre nemen mensen maatregelen na de interventie ‘actie na brand’?	19
3.1.3 In welke mate is de interventie ‘actie na brand’ effectief?.....	20
3.1.4 Wat zijn de mogelijk vervolgstappen die gezet kunnen worden ten behoeve van de interventie ‘actie na brand’?	21
3.2 Enquête	22
3.2.1 Betrouwbaarheid en validiteit.....	22
3.3 Analysemethode.....	23
3.3.1 Onderzoekseenheden en variabelen.....	23
3.3.2 Soorten analyses	23
4. Resultaten.....	25
4.1 Onderzoekspopulatie	25
4.2 In hoeverre worden door mensen uit de buurt maatregelen getroffen naar aanleiding van een recente brand in de leefomgeving?	26
4.3. In hoeverre nemen mensen maatregelen na de interventie ‘actie na brand’?	30
4.4 In welke mate is de interventie ‘actie na brand’ effectief?.....	34
4.4.1. T-toets	34
4.4.2 Kosten baten analyse	36

4.4.3 Effectiviteit team brandveilig leven	38
4.4.4 Flyer	38
4.5 Wat zijn de mogelijk vervolgstappen die gezet kunnen worden ten behoeve van de interventie 'actie na brand'?	40
5. Conclusie	44
6. Discussie	45
7. Aanbevelingen	47
Bronnenlijst	48
Bijlagen	50
Bijlage 1 Actie na brand flyer	50
Bijlage 2 Enquête	52
Bijlage 3 Uitnodiging enquête	56
Bijlage 4 SPSS werkblad	57
Bijlage 5 Onderzoekseenheden en variabelen	58
Bijlage 6 Operationalisatie tabel	60
Bijlage 7 Tabellen onderzoeksvraag 1	62
Bijlage 8 Tabellen onderzoeksvraag 2	64

1. Inleiding

In Nederland wordt jaarlijks 1 op de 67 woningen getroffen door woningbrand. Dit komt neer op 103.657 woningbranden per jaar (Federatie veilig Nederland, 2020). In de veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland (VNOG) zijn er in 2019 336 woningbranden geweest (VNOG, 2020).

Een woningbrand levert veel schade op, niet alleen financiële schade maar vaak ook geestelijke schade (Salvage, 2019). Daarnaast levert een brand niet alleen schade op maar kan zelfs dodelijk zijn. In 2019 zijn er in Nederland 39 dodelijke slachtoffers gevallen bij woningbranden (IFV, 2020). In het eerste kwartaal van 2020 zijn er al meerdere branden geweest waarbij dodelijke slachtoffers te betreuren zijn. Voorbeelden hiervan zijn de nieuwjaarsbrand in Arnhem waar een vader en zoon omkwamen in de lift (RTL, 2020). Andere fatale branden hebben in Amersfoort (Telegraaf, 2020), Zwolle of Landgraaf gewoed.

Om de veiligheid van mensen te verhogen hebben alle veiligheidsregio's in heel Nederland een team brandveilig leven (bvl) opgericht. Dit team verzorgt allerlei activiteiten om mensen bewust te maken van de risico's en om de veiligheid van mensen te verhogen (VNOG, 2020). Het team brandveilig leven heeft in Apeldoorn flyers verspreid na een aantal geselecteerde woningbranden. Op deze flyer staan een aantal preventieve tips om woningbranden te voorkomen. De contactgegevens van het team bvl staan ook op de flyer, zo kunnen mensen vragen stellen aan het team brandveilig leven.

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor dit onderzoek is de vraag vanuit het team brandveilig leven en het team risicobeheersing van de VNOG. Zij willen graag weten wat het effect van de uitgedeelde flyers is geweest. Hebben mensen een verandering van gedrag laten zien na de woningbrand en het uitdelen van de flyer of juist niet? Deze vraag stond centraal in het onderzoek.

In de toekomstvisie van de VNOG (2020) zijn er een aantal pijlers voor de komende jaren opgesteld. Eén van deze pijlers is het verhogen van het risicobewustzijn en zelfredzaamheid. Om deze pijler vorm te geven wordt er gestuurd op preventie en een verhoging van de zelfredzaamheid van inwoners van de regio. De preventie wordt voornamelijk uitgevoerd door het team brandveilig leven van de brandweer en het team risicobeheersing van de veiligheidsregio. Onderdeel van deze preventiestrategie is de flyeractie 'actie na brand'.

1.2 Doelstelling

De doelstelling van het onderzoek is meten of de interventie 'actie na brand' significant verschil maakt in de maatregelen die mensen treffen na woningbrand en welke maatregelen mensen treffen. In het onderzoek ligt ook een diepere doelstelling. Mocht blijken dat deze interventie effectief is, dan zal de actie ook uitgebreid gaan worden naar meer gemeenten in de regio.

1.3 Probleemstelling en onderzoeksvragen

Om onderzoek te kunnen doen is het van belang dat er een probleemstelling en onderzoeksvragen geformuleerd worden. Voor dit onderzoek is de volgende probleemstelling opgesteld:

‘In hoeverre heeft de beleidsinterventie ‘actie na brand’ geleid tot gedragsverandering bij bewoners en hoe kan deze interventie in het vervolg worden vormgegeven?’

Om de probleemstelling te beantwoorden zijn er onderzoeksvragen opgesteld. De antwoorden op deze vragen helpen om de probleemstelling te beantwoorden. Deze vragen luiden als volgt:

1. In hoeverre worden door mensen uit de buurt maatregelen genomen naar aanleiding van een recente brand in de leefomgeving?
2. In hoeverre nemen mensen maatregelen na de interventie ‘actie na brand’?
3. In welke mate is de interventie ‘actie na brand’ effectief?
4. Wat zijn de mogelijk vervolgstappen die gezet kunnen worden ten behoeve van de interventie ‘actie na brand’?

1.4 Organisatieomschrijving

De Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland bestaat uit 22 gemeenten (VNOG, 2020). Hiernaast staat een overzichtskaartje van de VNOG. In het gebied wonen ruim 870.000 mensen.

De VNOG bestaat voor 25% uit bos en heide, dit brengt een risico met zich mee van (grote) natuurbranden. In de regio zijn ook enkele grote evenementen zoals de Zwarte Cross, de nationale bokbierdag in Zutphen en ‘Kerst in de vesting’ in Elburg. Dit zijn evenementen waar tienduizenden bezoekers op af komen (VNOG, 2019).

In de zomer groeit het inwonersaantal van de regio enorm door de grote hoeveelheid campings, recreatiewoningen en recreatiebedrijven.

De VNOG wordt bestuurd door de 22 burgemeesters van de gemeenten die binnen de grenzen vallen. In de regio zijn 56 brandweerposten met in totaal 1800 brandweerlieden. De VNOG heeft een aantal kerntaken, waar onder crisisbeheersing, risicobeheersing en incidentenbestrijding.



VNOG, 2020

Huidige situatie en ontwikkelingen

In de toekomstvisie van de VNOG (2020) richten zij zich op de volgende punten:

- Verhogen van zelf- en samenredzaamheid & preventie
- Minder brandweerlieden, de brandweerlieden die overblijven beter trainen
- Gezonde financiële basis
- Sterke informatiepositie

De VNOG zet in op het verhogen van de zelfredzaamheid van individuen, maar ook van groepen. Een voorbeeld van het stimuleren van groepen is het project 'Leefsamen Achterhoek'. Hierin worden bewoners in de Achterhoek gestimuleerd om minder zelfredzame mensen in de buurt te helpen, bijvoorbeeld de oude buurman of buurvrouw.

Een ander speerpunt van de VNOG is het beter trainen van brandweerlieden. Doordat er minder brandweerlieden zijn is er financiële ruimte om de bestaande groep beter te trainen. De gezonde financiële basis moet nog gerealiseerd worden, er is namelijk sprake van een tekort. Dit wordt mede opgelost door het verhogen van zelfredzaamheid en preventie.

1.5 Betrokkenen en belanghebbenden

Bij dit onderzoek zijn twee partijen betrokken. Dit zijn de teams brandveilig leven en risicobeheersing. Hieronder wordt kort beschreven waarom zij betrokken zijn bij het onderzoek.

Team brandveilig leven

Het team brandveilig leven (bvl) bestaat uit drie Fte's verspreid over de hele regio. Zij zijn verantwoordelijk voor de uitvoering van preventieve acties. Een voorbeeld van zo'n actie is de 'actie na brand'. Een van de andere preventieve acties die het team bvl doet zijn woningchecks, hier worden woningen gecheckt door mensen van de brandweer op onveiligheden.

Het team bvl heeft het afgelopen jaar de flyers verspreid en is ook verantwoordelijk voor de voortzetting van deze actie. Komende maand zullen de laatste flyers worden verspreid in Apeldoorn. Daarna wordt de actie voortgezet in de gemeente Harderwijk, op verzoek van de burgemeester. Om verdere verspreiding van de flyers mogelijk te maken is het verstandig om door middel van onderzoek aan te tonen wat het effect van de flyers is.

Risicobeheersing/omgevingsveiligheid

Het team risicobeheersing is onderdeel van het team omgevingsveiligheid. Binnen het team risicobeheersing (RB) worden verschillende projecten gedraaid om bijvoorbeeld woningbranden te verminderen. Dit onderzoek is daar één van de onderdelen van. Een ander onderzoek wat nu gedaan wordt draait om het verminderen van schoorsteenbranden. Dit soort onderzoeken en projecten worden gedaan door het team RB.

Het team van risicobeheersing zorgt ook voor de verantwoording naar het bestuur van de VNOG en de burgemeesters van de gemeenten waar de actie gedraaid wordt. De onderbouwing wordt mede gevormd door dit onderzoek.

Afronding

Hierboven staan een groot aantal termen genoemd, van woningbrand tot de interventie actie na brand. Om een eenduidige betekenis te geven aan deze termen, worden er in het volgende hoofdstuk definities gegeven die gebruikt gaan worden in het onderzoek. Er zullen ook een aantal theorieën omtrent gedragsverandering worden toegelicht.

2. Theoretisch kader

Om ervoor te zorgen dat er een wetenschappelijke onderbouwing onder het onderzoek ligt is het van belang dat er een theoretisch kader wordt opgesteld (Benders, 2020). In dit theoretisch kader worden belangrijke begrippen en theorieën benoemd, uitgelegd en wordt de samenhang met het onderzoek duidelijk gemaakt. Hiermee zorg je niet alleen voor een wetenschappelijke basis maar wordt het onderzoek ook afgebakend. Hieronder worden deze begrippen en theorieën benoemd en uitgelegd.

2.1 Relevante begrippen

Binnen het onderzoek zijn er een aantal begrippen die belangrijk zijn, deze begrippen komen voornamelijk uit de probleemstelling en onderzoeksvragen. Deze begrippen worden uitgelegd en er staat bij wat de samenhang is met het onderzoek.

Actie na brand

Dit is de interventie waar het onderzoek om draait. Het gaat hier om een preventieve actie die is uitgevoerd door het team brandveilig leven. Bij deze actie zijn er een aantal woningbranden geselecteerd om te flyeren. Bij deze selectie zijn een aantal branden uitgesloten zoals branden die (vermoedelijk) zijn aangestoken, branden die gewoed hebben in een zorgcomplex en schoorsteenbranden.

Als de branden geselecteerd zijn wordt er geflyerd bij woningen die zicht hebben gehad op de brand. Het verschilt per brand hoeveel woningen dit betreft. Per woningbrand is er bijgehouden welke woningen er een flyer ontvangen hebben, deze woningen zullen ook een uitnodiging met een link naar de enquête ontvangen.

Bewoners

In de probleemstelling en onderzoeksvragen wordt er gesproken over bewoners. Deze bewoners maken deel uit van de experimentele- en de controlegroep. De respondenten bevinden zich in Apeldoorn, Harderwijk, Epe en Hattem. Aan het eind van dit hoofdstuk staat nog een korte beschrijving van de branden.

Effectief

Het begrip effectief is een relatief begrip. Voor iedereen kan de definitie anders zijn. In dit onderzoek is de volgende definitie bepaald in overleg met het team brandveilig leven. Voor het team brandveilig leven is de actie effectief geweest als er vijf mensen per flyeractie maatregelen hebben getroffen. In totaal wordt er bij vier branden gemeten of mensen iets gedaan hebben met de flyers, er zouden dus minimaal 20 mensen maatregelen getroffen moeten hebben.

Een andere manier van het meten van effectiviteit is een kosten-baten analyse. Bij deze analyse worden de kosten van de interventie vergeleken met de baten. Bij de baten wordt genoemd wat de interventie heeft opgeleverd, bijvoorbeeld een vermindering van kosten bij woningbranden. Mochten de baten hoger uitvallen dan de kosten dan kun je concluderen dat de interventie effectief is.

Brand

De term brand is een containerbegrip, er zijn namelijk vele soorten brand (brandweer, 2019). De brandweer hanteert zeven verschillende soorten brand, bijvoorbeeld woningbrand, voertuigbrand, kelderbrand en industriebrand. Voor dit onderzoek worden alleen de woningbranden meegeteld. Dit komt doordat hier ook de flyers uitgedeeld zijn. Als andere soorten brand worden meegeteld in het onderzoek is het dus niet mogelijk om het effect van de flyer te meten.

Woningbrand

Zoals hierboven genoemd zijn er veel verschillende soorten branden, waaronder woningbrand (VNOG, 2019). Binnen de woningbrand zijn er ook nog een aantal verschillen. Er zijn grofweg twee soorten woningbranden te onderscheiden, namelijk fatale woningbranden en niet fatale woningbranden.

Bij fatale woningbranden vallen er dodelijke slachtoffers, bij niet fatale woningbranden kunnen er wel slachtoffers zijn maar zij zijn niet overleden door de brand. Fatale woningbranden zijn vanwege de ernst niet meegenomen in dit onderzoek.

In het onderzoek zullen ook een aantal termen worden genoemd zoals grote brand of kleine brand. Dit is een manier van monodisciplinair opschalen (Brandweer, 2015). Bij kleine brand gaat er één tankautospuit ter plaatse en bij zeer grote brand minimaal vier. Daartussen bevinden zich nog middelbrand en grote brand.

Gedragsverandering

In de probleemstelling staat het woord gedragsverandering. De definitie van de term is wel duidelijk, maar wat wordt er mee bedoeld in het kader van dit onderzoek wordt hieronder uitgelegd.

Onder de term gedragsverandering wordt verstaan: een aanpassing van het gedrag naar gewenst gedrag. Een aanleiding hiervan kan een woningbrand en/of de flyer zijn. Mogelijke veranderingen zijn, het ophangen/ testen van rookmelders, oefenen van vluchtroutes, bespreken van bepaalde dingen met huisgenoten, officiële snoeren gebruiken bij het opladen van apparaten en nog veel meer van dit soort dingen.

Deze veranderingen kun je ook zien als maatregelen om woningbrand te voorkomen. In de enquête worden een aantal van deze maatregelen genoemd, dit zijn ook de maatregelen die op de flyer staan.

2.2 Relevante theorieën

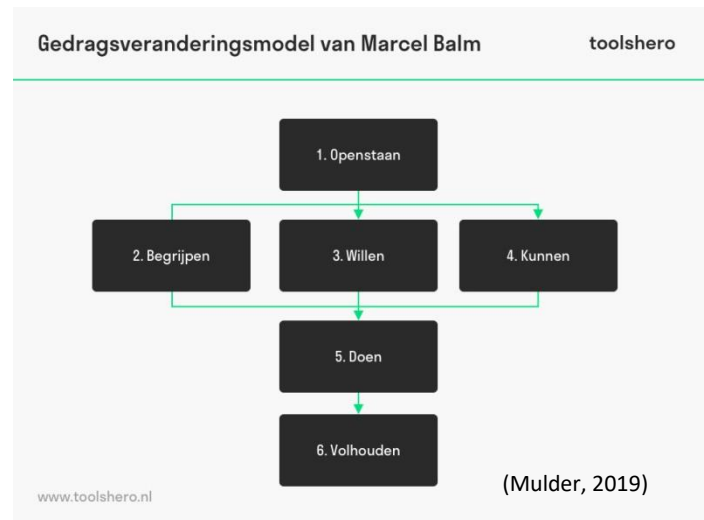
Mocht blijken dat de interventie 'actie na brand' geen significante invloed heeft op de maatregelen die mensen treffen na een woningbrand, dan zal deze interventie aangepast moeten worden. Om die aanpassing mogelijk te maken is het belangrijk om te weten hoe mensen beïnvloed kunnen worden en hoe een gedragsverandering gestimuleerd kan worden. Hieronder wordt een aantal theorieën benoemd en wordt er uitgelegd waarom er wel of geen gebruik wordt gemaakt van de theorie.

Gedragsveranderingsveranderingsmodel van Balm

In zijn model heeft Balm (2002) een zestal stappen opgesteld waar mensen doorheen gaan tijdens een verandering. Volgens Balm begint het met het openstaan voor een verandering. Mensen kunnen niet gedwongen worden om een verandering door te gaan.

De tweede stap die Balm beschrijft gebeurt tegelijk met de 3^e en 4^e stap. Dit zijn de volgende stappen, begrijpen, willen en kunnen. Bij begrijpen gaat het er vooral om dat mensen inzien wat het nieuwe gedrag inhoudt. Een voorbeeld die in dit onderzoek van toepassing is, is stekkers uit het stopcontact halen als deze niet gebruikt worden. Als mensen inzien wat deze verandering inhoudt en hoe het kan voorkomen dat er brand ontstaat, ben je een stap dichterbij de verandering.

Bij de 3^e stap 'willen' gaat het om de intentie van mensen. Als zij niet willen veranderen dan gaat het ook niet gebeuren. Bij de 4^e stap 'kunnen' gaat het om de capaciteit van mensen. Als zij de verandering niet aankunnen dan zal het ook geen succes worden. Men moeten weten hoe zij het nieuwe gedrag kunnen volhouden.



De 5^e fase in het veranderproces is 'doen'. Hier wordt de verandering in de praktijk gebracht. De laatste stap in het proces is volhouden. Het nieuwe aangepaste gedrag moet in hun patroon slijten. Bijvoorbeeld als je wakker wordt, je haalt je telefoon van de lader en trekt de stekker uit het stopcontact. Dit moet je een aantal weken achter elkaar doen en dan is de verandering waarschijnlijk in je systeem gekomen.

Transtheoretical Model of Change (Prochaska)

Bij dit model draait het vooral om motivatie. Zodra deze ontbreekt dan is de gedragsverandering niet te realiseren (Boston University, 2019). Het verschil met het model van Balm (zie hierboven) is de eerste fase. Prochaska heeft als eerste stap, ontkenning. In deze fase zijn mensen zich niet bewust van de gevaren of de noodzaak van het veranderen.

Dit is bij woningbranden ook goed terug te zien, veel mensen denken dat het hen niet zal overkomen, maar toch wordt in Nederland 1 op de 67 huizen getroffen door brand. Na de eerste fase van ontkenning komt de fase van erkenning. Mensen erkennen dat zij moeten veranderen maar zij weten alleen nog niet hoe. Daarom volgt de volgende fase van verkenning. Men gaat hier opzoek naar dingen die zij kunnen doen om te veranderen. Ook krijgen zij in deze fase vertrouwen in een goede afloop van de verandering.

De vierde fase is de actie, hier wordt daadwerkelijk actie ondernomen om te veranderen. Tot slot volgt de vijfde en laatste fase. Hier draait het vooral om volhouden. Prochaska heeft in zijn model ook ingebouwd dat mensen een terugval kunnen krijgen, soms zetten zij twee stappen vooruit maar daarna één stap achteruit. Dit is volgens Prochaska niet erg, mensen zetten na een stap achteruit vaak weer een stap vooruit. Het proces is dan langer maar net zo effectief.

Gedragmodel 'Duwtje'

De VNOG heeft een verkennend onderzoek gedaan, in samenwerking met de veiligheidsregio Brabant Zuidoost, naar gedragsverandering. Dit onderzoek hebben zij gedaan met onderzoeks- en adviesbureau Duwtje. Duwtje is gespecialiseerd in gedragsverandering (Duwtje, 2019).

Het gedragsmodel van Duwtje bestaat uit vier knoppen waaraan je kunt 'draaien' om gedragsverandering te stimuleren. De knoppen zijn (Duwtje, 2019):

- Gemak, mensen kiezen de weg van de minste weerstand. Om te weten wat mensen doen moet je dus onderzoek doen naar de weg van de minste weerstand, via welke 'route' is de fysieke en mentale belasting zo laag mogelijk?
- Normen, mensen zijn echte kuddedieren. We doen wat iedereen doet. De ongeschreven regels van de groep worden dus nageleefd. Om te weten welke regels er gelden in een buurt, moet je analyseren wat de groep doet. Heeft bijvoorbeeld niemand een rookmelder hangen, dan zal de kans groot zijn dat niemand er één ophangt. Want niemand heeft het, dus het zal wel niet nodig zijn.
- Motivatie, dit is de sterke motor achter veranderingen. Mensen hebben twee soorten motivatie, dingen die leuk zijn om te doen of dingen die je doet om straf te voorkomen of een beloning te krijgen.
- Weerstand, verandering roept vaak weerstand op. Mensen moeten in de meeste gevallen uit hun comfortzone stappen, dit levert weerstand op. Het gaat in dit model niet over rationele weerstand maar vooral over irrationele weerstand.

Dit gedragsmodel heeft Duwtje ook gebruikt om een analyse te maken bij welke oorzaken van brand, welke knoppen aan de orde zijn. Per knop hebben zij een aantal technieken uit de sociale psychologie gebruikt. Hieronder zullen een aantal technieken kort beschreven worden die mogelijk van toepassing zijn bij dit onderzoek.

Authority principle

Het 'authority principle' bestaat uit een aantal principes, deze principes zijn opgesteld door Cialdini (2004). Hij heeft onderzocht dat mensen eerder iets aannemen als een persoon een titel heeft, zoals professor. Mensen nemen ook eerder iets aan als de verteller een uniform draagt of dingen bij zich heeft die verwant zijn aan een uniform, bijvoorbeeld een politiebade.

Deze theorie zou je ook kunnen toepassen op de interventie 'actie na brand'. Je kunt ervoor kiezen om in je eigen vrije tijdsbesteding de flyers uit te delen maar de kans op succes is groter als je een uniform van de brandweer draagt.

Loss aversion & prospect theory

Dit basisprincipe verklaart waarom mensen in sommige gevallen eerder geneigd zijn om te luisteren wanneer je ze negatief motiveert (Behavioral economics, 2020). Dit komt omdat mensen sneller in actie komen als ze bang zijn om dingen te verliezen.

Als je deze techniek gebruikt dan zou je bijvoorbeeld het verlies van een woning kunnen benadrukken bij een woningbrand, of in een extremer voorbeeld het verlies van dierbaren omdat er geen rookmelder in huis hangt.

Fun theory

De fun theorie is gefocust op saaie dingen. Met deze theorie worden dingen die als saai worden ervaren leuk gemaakt (Costa et al, 2014). Een voorbeeld hiervan is traplopen bij een metrostation. Mensen kunnen kiezen tussen een betonnen trap of een roltrap. Als experiment hebben de onderzoekers de traptreden geschilderd als pianotoetsen, op het moment dat je erop ging staan dan

kwam er daadwerkelijk een geluidje uit de traptrede. Onderzoekers zagen dat voorheen meer mensen de roltrap namen maar tijdens het experiment namen meer mensen de normale trap.

Als je deze techniek wilt toepassen op de interventie dan zal je een spelelement moeten toevoegen. Een voorbeeld hiervan is het plaatsen van een escape-container. Hierin worden 2 mensen opgesloten en zij moeten proberen te ontsnappen terwijl er in deze container een brand wordt gesimuleerd. Het enige nadeel van deze techniek is dat het effect maar van korte duur is. Hier moet je dus een oplossing voor bedenken.

Toepassing op de interventie

Duwtje heeft een aantal onderdelen van deze theorie toegepast in de interventie 'actie na brand'. Eén van de dingen waarover Duwtje heeft geadviseerd is het moment van uitdelen. Dit moet gebeuren als de brand nog vers in het geheugen ligt. Er moet dus binnen een aantal weken worden geflyerd door het team brandveilig leven. Dit is in bijna alle gevallen gebeurd. Een ander advies is het gebruik maken van autoriteit. Mensen nemen sneller informatie aan iemand een uniform of andere herkenbare tekenen draagt. Dit is terug te zien op de flyer in bijlage één. Op de voorkant staat de tekst 'de brandweer geeft advies' en er staat een foto van drie brandweerlieden in uniform op. Ander geïmplementeerde adviezen zijn, maximaal drie punten op de flyer, visueel maken van bepaalde dingen (foto van de vluchtsleutel) en het persoonlijk maken van de boodschap.

2.3 Casusbeschrijving

Zoals eerder genoemd zijn er acht branden geselecteerd die deel uit maken van het onderzoek. Hieronder volgt van elke brand kort een beschrijving.



Kinkelenburg, Ugchelen. Deze brand heeft gewoed op 6 juli 2019 en is vermoedelijk ontstaan in de keuken. De afbeelding hierboven is een foto van de betreffende brand. Foto afkomstig uit de Stentor (2019).



Eburonenstraat, Apeldoorn. Deze brand heeft gewoed op 11 februari 2019 en is vermoedelijk ontstaan in de keuken. Bij deze brand is de bewoner naar het ziekenhuis gebracht vanwege het inademen van rook en zijn er twee brandweerlieden in de ambulance behandeld. Foto afkomstig uit het Algemeen Dagblad (2019).



Abraham Kuiperstraat, Apeldoorn
Deze brand heeft gewoed op 13 januari 2019 en is ontstaan in de sauna die mensen in hebben ingebouwd. Foto afkomstig uit het Algemeen Dagblad (2019).



Burgemeester Bijleveldsingel, Hattem. De brand heeft gewoed op 4 februari 2019. De brand is ontstaan in de woonkamer. De bewoners zijn nagekeken in de ambulance. De foto hierboven is afkomstig van Stefan Verkerk (2019).

Krommekamp, Harderwijk. Van deze brand is geen foto beschikbaar. De brand heeft gewoed op 22 april 2019 en is vermoedelijk ontstaan op de zolder.

Eper Veste, Epe. Van deze brand is geen foto beschikbaar. De brand heeft gewoed op 29 oktober 2019 en is vermoedelijk ontstaan in de keuken.

Magistratenveld, Apeldoorn. Van deze brand is geen foto beschikbaar. De brand heeft gewoed op 4 augustus 2019 en is vermoedelijk ontstaan in de keuken.

Struikstuk, Epe. Van deze brand is geen foto beschikbaar. De brand heeft gewoed op 17 maart 2019 en is vermoedelijk ontstaan in de kelder.

Afronding

In de eerste twee paragrafen staan een heel aantal termen en theorieën genoemd, deze zullen gebruikt gaan worden in het vervolg van het onderzoek. De belangrijkste variabelen zijn hierboven genoemd en komen terug in de onderzoeksmethode. De theorieën worden met name gebruikt in deelvraag vier waar het gaat over de eventuele veranderingen van de interventie. Hoe het onderzoek is uitgevoerd staat in het volgende hoofdstuk.

3. Methode van onderzoek

Om een antwoord te kunnen geven op de onderzoeksvraag is er onderzoek gedaan. Hoe dit onderzoek is uitgevoerd staat hieronder beschreven, aan het einde van dit hoofdstuk wordt er ook beschreven hoe de data geanalyseerd is.

3.1 Methode per onderzoeksvraag

In deze paragraaf is er per onderzoeksvraag uitgelegd hoe deze vraag beantwoord is. Eerst zullen de betrouwbaarheid en validiteit, kwalitatief en kwantitatief en de operationalisatie in het algemeen worden uitgelegd zodat dit niet bij elke onderzoeksvraag uitlegt hoeft te worden. Daarna worden deze per onderzoeksvraag ingevuld.

Betrouwbaarheid en validiteit

Betrouwbaarheid en validiteit zijn van groot belang bij een onderzoek (Universiteit Tilburg, z.d.). Bij de betrouwbaarheid van het onderzoek gaat het om de uitkomsten van het onderzoek. Als iemand hetzelfde onderzoek nogmaals zou uitvoeren dan moeten de resultaten grotendeels overeen moeten komen.

Bij validiteit gaat het om het gebruik van het juiste meetinstrument. Op het moment dat er een verkeerd meetinstrument gebruikt wordt, dan kunnen je resultaten heel anders uitvallen. Een simpel voorbeeld is het volgende. Je kunt wel iets wegen op de weegschaal, maar als deze verkeerd is afgesteld geeft de weegschaal een verkeerd gewicht aan. Om de validiteit in het onderzoek te behouden, zijn alle vragen van tevoren gecheckt door de stagebegeleiders en worden de vragenlijst eerst een keer volledig doorgelopen of er geen fouten zitten in de doorverwijzingen naar aanleiding van de antwoorden. Bijvoorbeeld iemand antwoord op vraag één antwoord A, dan slaat deze persoon vraag twee over en gaat verder bij vraag drie.

Kwalitatief en kwantitatief

Er zijn grofweg twee soorten onderzoek te onderscheiden, namelijk kwalitatief en kwantitatief. Kwalitatief onderzoek is gericht op beschrijvend onderzoek. Er wordt bijvoorbeeld onderzoek gedaan naar ervaringen en interpretaties. Bij kwantitatief onderzoek wordt er vooral onderzoek gedaan naar feiten. Dit kan door middel van enquêtes en surveys.

In dit onderzoek wordt er kwantitatief onderzoek gedaan doormiddel van enquêtes. Hoe dit vormgegeven is staat beschreven in de volgende paragrafen. Tevens wordt er gebruik gemaakt van kwalitatief onderzoek bij onderzoeksvraag vier.

Operationaliseren

Bij operationaliseren wordt een variabele die niet direct waarneembaar is vertaald naar een variabele die wel waargenomen kan worden (Verhoeven, 2018). Deze variabele kan dus ook gemeten worden. De operationalisatie staat per deelvraag genoemd. Voor het overzicht zijn de variabelen in bijlage zes schematisch weergegeven.

3.1.1 In hoeverre worden door mensen uit de buurt maatregelen genomen naar aanleiding van een recente brand in de leefomgeving?

Dataverzameling

Voor het beantwoorden van deze onderzoeksvraag is er gebruik gemaakt van de enquête. Voor het onderzoek is er één enquête opgesteld waarbij er verschillende 'filtervragen' zijn gebruikt om de groepen te onderscheiden. De uitnodiging voor de enquête is verspreid via de brievenbus. Alle woningen in de betreffende straten hebben een flyer in de brievenbus gekregen met een link naar de enquête. Alleen de mensen met een zogenaamde 'nee-nee' sticker hebben geen flyer ontvangen. Dit is beleid vanuit het team brandveilig leven.

Data omschrijving

De data bestaat uit antwoorden op de enquête, voor deze onderzoeksvraag is er gekeken naar de antwoorden van de controlegroep. De enquêtevragen zijn voornamelijk gesloten, er is één open vraag. Deze is beantwoord door de controlegroep en is van toepassing op de vierde onderzoeksvraag. In de enquête wordt er gevraagd naar maatregelen die getroffen zijn. Tevens is er gevraagd naar een aantal aspecten die van invloed zijn op de getroffen maatregelen, zoals de impact van de brand op de respondenten.

Betrouwbaarheid en validiteit

Om de betrouwbaarheid en de validiteit te waarborgen zijn de volgende maatregelen getroffen. In de enquête is rekening gehouden met begripsvaliditeit (Verhoeven, 2018). Alle begrippen zijn eenduidig en hebben maar één definitie. Tevens zijn er bepaalde dingen uitgelegd en wordt er gewerkt met logaritmische schalen.

Kwalitatief en kwantitatief

Om deze onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden is er gebruik gemaakt van kwantitatief onderzoek. Er is dus onderzoek gedaan naar feiten. De feiten die voor deze onderzoeksvraag van toepassing zijn, zijn de maatregelen die mensen getroffen hebben die geen flyer hebben ontvangen. Deze data is verzameld door middel van het verspreiden van de enquête.

Operationalisatie

Bij deze onderzoeksvraag zijn er een aantal variabelen gedefinieerd naar eenduidige termen. Te beginnen bij 'de buurt'. Bij deze term zijn mensen uitgekozen waar een woningbrand in hun straat heeft gewoed. Bijvoorbeeld in straat X is vorig jaar een woningbrand geweest. De mensen die in deze straat X wonen, die zijn bevraagd als controlegroep.

De tweede variabele die vertaald is, is het woord 'maatregelen'. Dit is een duidelijk term maar deze is toegespitst op het onderzoek. Met maatregelen worden alle acties bedoeld die mensen doen om de kans op letsel bij een woningbrand te verminderen. Bijvoorbeeld het ophangen van rookmelder, het testen van rookmelder maar ook dingen zoals het oefenen van vluchtroutes.

De derde variabele die geoperationaliseerd is, is een recente brand. Hierbij worden alleen woningbranden meegenomen die in het jaar 2019 geweest zijn.

Met de term leefomgeving wordt hetzelfde bedoeld als met de term 'de buurt'.

Voor deze vraag worden de vragen acht en tien uit de enquête gebruikt. De vragen zijn voor zowel de controlegroep als de experimentele groep gelijk. Alleen de 'weg' ernaar toe is anders. De vragen negen en elf luiden:

9. Ik kan mij de woningbrand nog herinneren

11. Ik heb maatregelen getroffen naar aanleiding van de woningbrand.

3.1.2 In hoeverre nemen mensen maatregelen na de interventie 'actie na brand'?

Dataverzameling

Net zoals bij de eerste onderzoeksvraag is er hier gebruik gemaakt van de enquête. Het verschil met de eerste onderzoeksvraag is dat het bij deze vraag gaat om de experimentele groep. Dus de groep die wél een 'actie na brand' flyer heeft ontvangen. De verzamelingsmethode gaat op dezelfde wijze als bij de eerste onderzoeksvraag. Er worden uitnodigingen door de brievenbus gedaan met een link naar de enquête, alleen de mensen met een 'nee-nee' sticker krijgen geen flyer. Tevens zijn er om extra respons te verzamelen mondelinge enquêtes afgenomen bij mensen die behoren tot de experimentele groep.

Data omschrijving

De data bestaat uit antwoorden op de enquête, voor deze onderzoeksvraag wordt er gekeken naar de antwoorden van de experimentele groep. De enquêtevragen voor de experimentele groep zijn allemaal gesloten. In de enquête is er gevraagd naar maatregelen die getroffen zijn. Tevens is er gevraagd naar een aantal aspecten die van invloed zijn op de getroffen maatregelen, zoals de impact van de brand op de respondenten.

De enquête voor de experimentele groep heeft een aantal extra vragen. Deze vragen gaan over de flyer. Is deze op het juiste moment verspreid en is de flyer duidelijk genoeg. Deze vragen zijn voornamelijk van toepassing op de vierde onderzoeksvraag.

Betrouwbaarheid en validiteit

Om de betrouwbaarheid en de validiteit te waarborgen zijn de volgende maatregelen getroffen. In de enquête is rekening gehouden met begripsvaliditeit (Verhoeven, 2018). Alle begrippen zijn eenduidig en hebben maar één definitie. Tevens worden er bepaalde dingen uitgelegd en wordt er gewerkt met logaritmische schalen.

Kwalitatief en kwantitatief

Om deze onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden is er gebruik gemaakt van kwantitatief onderzoek. Er wordt dus onderzoek gedaan naar feiten. De feiten die voor deze onderzoeksvraag van toepassing zijn, zijn de maatregelen die mensen getroffen hebben die wél een flyer hebben ontvangen.

Operationalisatie

Met de term maatregelen wordt hetzelfde bedoeld als met de maatregelen bij de vorige onderzoeksvraag. Met maatregelen worden alle dingen bedoeld die mensen doen om letsel bij woningbrand te voorkomen. Bijvoorbeeld het ophangen van rookmelder, het testen van rookmelder maar ook dingen zoals het oefenen van vluchtroutes.

De term 'actie na brand' houdt verband met het uitdelen van flyers. Deze flyers zijn onderdeel van de interventie. De flyers zijn uitgedeeld in een geselecteerde groep straten. Deze straten zijn dus ook automatisch bedoeld in deze deelvraag.

Om een antwoord te kunnen geven op deze onderzoeksvraag is er gebruik gemaakt van de enquête. De vragen uit deze enquête die verband houden met deze onderzoeksvraag zijn de vragen negen en elf. Deze vragen luiden als volgt:

9. Ik kan mij de woningbrand nog herinneren
11. Ik heb maatregelen getroffen naar aanleiding van de woningbrand.

Deze vragen zijn hetzelfde als bij de vorige deelvraag alleen met verwerken van de data wordt de eerste vraag, of ze de flyer ontvangen hebben, gecombineerd met beide vragen zodat er een tabel ontstaat waarin de maatregelen worden afgezet tegenover het ontvangen van de flyer.

3.1.3 In welke mate is de interventie 'actie na brand' effectief?

Dataverzameling

Voor deze onderzoeksvraag zijn er geen specifieke enquêtevragen. Er is een antwoord geformuleerd door middel van een vergelijking van de data die is verzameld bij de eerste twee onderzoeksvragen.

Data omschrijving

De data bestaat uit antwoorden op de gesloten vragen uit de enquête. Deze worden vergeleken en daar worden conclusies uit getrokken. Dit zal vervolgens in het rapport worden beschreven.

Betrouwbaarheid en validiteit

Om de betrouwbaarheid en de validiteit te waarborgen zijn de volgende maatregelen getroffen. In de enquête is rekening gehouden met begripsvaliditeit (Verhoeven, 2018). Alle begrippen zijn eenduidig gedefinieerd en kunnen dus niet verkeerd geïnterpreteerd worden. Tevens zijn er bepaalde dingen uitgelegd en is er gewerkt met logaritmische schalen. In de onderzoeksvraag staat het woord effectief. Deze is gedefinieerd in overleg met de veiligheidsregio en het team brandveilig leven.

Kwalitatief en kwantitatief

Voor deze onderzoeksvraag is er van beide onderzoeksvormen gebruik gemaakt. De antwoorden op de enquête zijn kwantitatief verzameld en worden vervolgens kwalitatief beschreven. De vergelijking is gemaakt tussen de experimentele- en controlegroep.

Operationalisatie

Met effectief is bedoeld of dat de mensen die de flyer hebben ontvangen iets gedaan hebben met deze informatie, of ze bijvoorbeeld rookmelders hebben opgehangen. Als de folder bij iedereen gelijk in de oud papierbak verdwijnt dan is de actie niet effectief. In overleg met team brandveilig leven is de grens van effectiviteit gesteld op minimaal vijf woningen per actie waar maatregelen zijn getroffen.

Om een conclusie te kunnen trekken over de effectiviteit van de interventie wordt er een vergelijking gemaakt tussen de antwoorden op beide enquêtes. In de enquête zijn er nog twee vragen die te maken heeft met de effectiviteit, namelijk vraag vijf en zes. Deze vragen luiden:

5. Kwam de flyer op het juiste moment?
6. Heeft u nog tips voor het vervolg van de flyer?

Deze vragen hebben te maken met effectiviteit omdat het moment van uitdelen van de flyer van invloed kan zijn op de effectiviteit. Als deze te laat wordt uitgedeeld kan dit negatieve gevolgen hebben, als deze te vroeg wordt uitgedeeld kan dat ook negatieve gevolgen hebben.

3.1.4 Wat zijn de mogelijk vervolgstappen die gezet kunnen worden ten behoeve van de interventie 'actie na brand'?

Dataverzameling

Bij deze onderzoeksvraag is er gebruik gemaakt van een aantal vragen uit de enquête. De antwoorden zijn gegeven door zowel de experimentele- als de controlegroep. De controle groep heeft geantwoord op de vraag *'Ik heb behoefte aan voorlichting over maatregelen als er een brand is geweest in mijn buurt'* vervolgens is er gevraagd hoe de respondenten dit voor zich zien. De experimentele groep heeft vragen beantwoord over de flyer. Eén van de vragen is *'Is de flyer op tijd verzonden'*. Respondenten hebben ook de mogelijkheid om tips te geven over de verspreiding en de flyer.

Data omschrijving

De data bestaat uit antwoorden op open- en gesloten enquêtevragen. De antwoorden op de gesloten vragen worden statistisch weergegeven. De antwoorden op de open vragen worden gebundeld en kort geanalyseerd. Deze analyse bestaat uit een kort overzicht welke antwoorden het vaakst gegeven worden op de open vragen.

Betrouwbaarheid en validiteit

Om de betrouwbaarheid en de validiteit te waarborgen zijn de volgende maatregelen getroffen. In de enquête is rekening gehouden met begripsvaliditeit (Verhoeven, 2018). Alle begrippen zijn eenduidig en hebben maar één definitie. Tevens zijn er bepaalde dingen uitgelegd en is er gewerkt met logaritmische schalen.

Kwalitatief en kwantitatief

Voor deze onderzoeksvraag is er gebruik gemaakt van de enquêtevragen. Tevens is er gebruik gemaakt van de theorieën die beschreven staan in het theoretisch kader. De theorieën zijn gebruikt om adviezen te geven over het vervolg van de flyer.

Operationalisatie

De term mogelijke vervolgstappen wijst op de toekomst van de interventie. Mocht uit de enquêtes blijken dat weinig mensen iets met de folder doen en liever een mondelinge voorlichting krijgen dan is dit een mogelijke vervolgstap. Een andere mogelijke vervolgstap is op deze manier doorgaan en de actie uitbreiden naar andere gemeenten.

Om een antwoord te kunnen geven op deze vraag wordt er gekeken naar de effectiviteit en naar de tips die mensen hebben gegeven. Deze tips worden gevraagd in de enquête bij vraag zes.

6. Heeft u nog tips voor het vervolg van de flyer?

In de enquête wordt er niet alleen een vraag gesteld aan de mensen die de flyer al hebben ontvangen maar ook aan de mensen die de flyer niet hebben ontvangen. Aan deze mensen wordt er gevraagd of ze behoefte hebben aan een voorlichting en zo ja, hoe ze dat voor zich zien. Dit wordt gevraagd in vraag zeven en acht.

7. Ik heb behoefte aan voorlichting over maatregelen als er een brand is geweest in mijn buurt

8. Hoe zou u dit graag willen zien?

Met deze enquêtevragen wordt de behoefte van de controlegroep in kaart worden gebracht. Eventueel kan deze behoefte worden meegenomen in het vervolg van de interventie 'actie na brand'.

3.2 Enquête

In deze paragraaf wordt de enquête uitgelegd en beschreven. De enquête is ook opgenomen in bijlage twee. Tevens is de uitnodiging om de enquête in te vullen bijgevoegd in bijlage drie.

3.2.1 Betrouwbaarheid en validiteit

De betrouwbaarheid van een enquête wordt gewaarborgd door de samenhang van de items, de grootte en representativiteit van de steekproef (Swean, 2019). Tevens zijn de omstandigheden waaronder de enquête wordt ingevuld van invloed op de betrouwbaarheid. De samenhang van de vragen kan worden gemeten met behulp van SPSS. Dit gebeurt met de Cronbach Alpha analyse. Deze analyse staat in het resultaten hoofdstuk weergegeven.

De enquête die is gebruikt in het onderzoek is verspreid op 500 adressen in de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland. Deze adressen zijn in Apeldoorn, Epe en Harderwijk. De adressen in Apeldoorn vormen de experimentele groep en de overige adressen zijn de controlegroep. In het onderzoek wordt een foutenmarge van 10% gehanteerd, deze marge wordt gevormd door de respons op de enquête. Wat dit betekent wordt uitgelegd aan de hand van een voorbeeld voor de duidelijkheid. Stel dat 59% van de steekproef stelt dat zij maatregelen hebben getroffen naar aanleiding van een woningbrand dan kan er vanuit worden gegaan dat als je dezelfde vraag aan de gehele populatie stelt, tussen de 49% (59-10) en 69% (59+10) hetzelfde antwoord had gegeven (Steekproefcalculator, 2020).

In de enquête is er gewerkt met een betrouwbaarheidsinterval van 95%. Dit houdt in dat je met 95% zekerheid kunt stellen dat de foutenmarge (uit de alinea hierboven) juist is. Hieronder wordt het nog verduidelijkt door middel van een uitbreiding van het voorbeeld van hierboven.

Zoals te lezen is, geeft tussen de 49 en 69 procent hetzelfde antwoordt als de populatie in de steekproef. Met een betrouwbaarheidsinterval van 95% kun je dus met 95% zekerheid stellen dat de antwoorden van de gehele populatie tussen de 49 en 69 procent ligt.

Validiteit

De validiteit van de enquête wordt bepaald door de operationalisatie en de wijze waarop de data geanalyseerd wordt (Scribbr, 2019). De operationalisatie van de begrippen staat in de hierboven beschreven onderzoeksvragen. In bijlage zes staat de operationalisatie schematisch weergegeven. De wijze van analyseren staat in paragraaf 3.4.

3.3 Analysemethode

Om antwoorden te kunnen geven op de onderzoeksvragen en probleemstelling is de verzamelde data geanalyseerd. Dit is gedaan door middel van het programma SPSS. Het werkblad van SPSS staat in bijlage vier.

3.3.1 Onderzoekseenheden en variabelen

Tijdens het onderzoek zijn er verschillende variabelen geanalyseerd. Een variabele is een kenmerk van een object (Verhoeven, 2018). Bijvoorbeeld de leeftijd van de respondenten of de maatregelen die zij hebben getroffen naar aanleiding van een woningbrand. Een andere term die te maken heeft met het analyseren is de term onderzoekseenheden of onderzoeksobjecten. Beide termen betekenen hetzelfde, in dit onderzoek is de term onderzoekseenheden gehanteerd.

Onderzoekseenheden zijn als het ware het onderwerp van je vraag. De eenheden gaan over een bepaalde categorie waar je vragen over stelt (Brinkman en Oldenhuis, 2016). Doordat er verschillende variabelen gehanteerd worden kunnen mensen verschillen van mening over de bepaalde onderzoekseenheden. In bijlage vijf is schematisch weergegeven hoe deze onderzoekseenheden en variabelen samenhangen per enquêtevraag.

3.3.2 Soorten analyses

Er zijn een aantal soorten analyses gemaakt met behulp van SPSS. Deze analyses staan hieronder uitgewerkt.

Correlatie analyse

De correlatie analyse geeft weer in hoeverre twee variabelen invloed op elkaar hebben (Van Heijst, 2019). Deze correlatie wordt weergegeven met een correlatiecoëfficiënt. Deze correlatiecoëfficiënt heeft een waarde tussen de -1 en de +1. Hoe dichterbij de 1, hoe groter de variabelen elkaar positief beïnvloeden.

In dit onderzoek is er geprobeerd om een aantal correlaties te onderzoeken. Dit zijn de volgende correlaties:

- De correlatie tussen het ontvangen van de flyer en het treffen van maatregelen
- De mate van impact die de brand heeft en het treffen van maatregelen
- Het kennen van de oorzaak van de brand en het treffen van maatregelen

Regressie-analyse

De regressie analyse is als het ware een vervolg op de correlatie analyse. Bij de correlatie analyse wordt er gemeten of er samenhang is tussen twee variabelen. Bij de regressie-analyse wordt er gemeten wat het effect van de ene variabele op de andere variabele is (Van Heijst, 2019). Er zijn verschillende soorten regressie-analyses. In dit onderzoek is de enkelvoudige analyse gebruikt. Hiermee toets je het effect van de verklarende variabele op de afhankelijke variabele.

De regressie wordt getoetst op dezelfde hypothesen als bij de correlatie analyse. Dit zijn de:

- De regressie tussen het ontvangen van de flyer en het treffen van maatregelen
- De mate van impact die de brand heeft en het treffen van maatregelen
- Het kennen van de oorzaak van de brand en het treffen van maatregelen

T-toets

Er zijn verschillende T-toetsen die gebruikt kunnen worden. In dit onderzoek is de Independent-Samples t-test gebruikt. Met deze statistische toets is er gemeten of twee steekproefgemiddelden van elkaar verschillen (Van Heijst, 2019). De gemiddelden die gemeten zijn gaan over het treffen van maatregelen. Er is getoetst of de experimentele groep meer/vaker maatregelen heeft getroffen dan de controlegroep.

Afronding

Hierboven staat beschreven hoe het onderzoek is uitgevoerd en welke analyses en toetsen er gemaakt zijn. In het volgende hoofdstuk zullen deze analyses en toetsen worden uitgevoerd aan de hand van de verzamelde data.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van de enquête en de onderzoeksvragen te lezen. Er zijn twee vragen die wel in de enquête staan maar die niet in dit hoofdstuk genoemd zullen worden. Dit zijn vragen waarbij er persoonsgegevens worden gevraagd. In verband met de anonimiteit worden deze niet uitgewerkt. In de eerste paragraaf staat er algemene informatie over de respondenten. Hoe oud ze zijn, wat voor soort woning zij hebben en of zij de flyer hebben ontvangen.

4.1 Onderzoekspopulatie

In totaal 83 mensen gereageerd op de oproep om de enquête in te vullen. Dit is 16,6% van de totale steekproef. Hieronder staat een beschrijving van de respondenten.

Leeftijd

Er zijn geen respondenten die jonger zijn dan achttien jaar. De groep van 18-35 wordt vertegenwoordigd door acht respondenten. De leeftijdscategorie 35-50 wordt door 17 mensen vertegenwoordigd. De groep 50-65 wordt door 29 mensen vertegenwoordigd. Het aantal respondenten die ouder is dan 65 jaar, is net zo groot als de groep tussen de 50 en 65. In totaal is bijna 70% van de respondenten 50 jaar of ouder.

Leeftijd					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	18-35	8	9,6	9,6	9,6
	35-50	17	20,5	20,5	30,1
	50-65	29	34,9	34,9	65,1
	65+	29	34,9	34,9	100,0
	Total	83	100,0	100,0	

Koop- of huurwoning

Veruit het grootste gedeelte van de respondenten heeft een koopwoning. Dit geeft bijna 75% van de mensen aan (74,6%). Dit zijn 262 mensen. 21 mensen geven aan dat zij een huurwoning hebben. Dit zijn ongeveer een kwart van de respondenten (25,4%).

Ontvangen van de flyer

Zoals vaker genoemd zijn er twee groepen respondenten in dit onderzoek. De experimentele groep en de controlegroep. Deze worden van elkaar gescheiden door middel van de vraag of mensen de actieflyer hebben ontvangen. Hierop zijn drie antwoordmogelijkheden: Ja ik heb de flyer ontvangen, nee ik heb de flyer niet ontvangen of ik weet het niet meer. De respondenten die 'ik weet het niet meer' hebben geantwoord worden gerekend tot de groep die de flyer niet hebben ontvangen. Dit is omdat er bij de controlegroep wordt gevraagd of zij behoefte hebben aan een eventuele voorlichting.

Hiernaast staat een overzicht van de antwoorden. In totaal heeft 43% van de respondenten de flyer ontvangen. 41% heeft de flyer niet ontvangen en ruim 16% weet niet meer of zij de flyer hebben ontvangen.

Flyer_ontvangen					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ja	36	43,4	43,4	43,4
	Nee	34	41,0	41,0	84,3
	Weet niet	13	15,7	15,7	100,0
	Total	83	100,0	100,0	

Woningbrand

Zonder de woningbrand geen onderzoek. Eén van de vragen in de enquête luidt als volgt: 'Ik kan mij de woningbrand nog herinneren'.

Op deze vraag heeft 53% 'ja' geantwoord. 47% heeft geantwoord dat zij de woningbrand niet meer kunnen herinneren. Voor de groep die 'nee' heeft geantwoord was dit het einde van de inhoudelijke enquête. Hierna volgde alleen nog de vraag of zij kans wilde maken op een gratis rookmelder.

Afronding

97% van de mensen geeft aan dat zij kans willen maken op de gratis rookmelder. Hier eindigde de enquête voor iedereen. Tevens eindigt hier het algemene gedeelte van de resultaten. In de volgende paragrafen worden de onderzoeksvragen behandeld en beantwoord.

4.2 In hoeverre worden door mensen uit de buurt maatregelen getroffen naar aanleiding van een recente brand in de leefomgeving?

In deze paragraaf wordt er een antwoord gegeven op de eerste onderzoeksvraag. Zoals eerder genoemd is gaat het in deze paragraaf over de controlegroep en in hoeverre zij maatregelen treffen naar aanleiding van een woningbrand bij hen in de buurt. Hieronder staat eerst wat algemene informatie over de respondenten.

Algemene informatie

In totaal zijn er veertien mensen die de vragen van de controlegroep beantwoord hebben. Acht van deze veertien mensen hebben een koopwoning en zes hebben een huurwoning, dit is te lezen in tabel 1 in bijlage zeven.

De veertien respondenten zijn verdeeld over vier leeftijdscategorieën. Twee zijn er tussen de 18 en 35 jaar oud, zeven zijn tussen de 35-50 jaar oud, twee zijn er tussen de 50-65 jaar oud en tot slot zijn er drie 65 jaar en ouder. Acht mensen geven aan dat zij de flyer niet hebben ontvangen en wel behoefte hebben aan een eventuele voorlichting in welke vorm dan ook. Zes respondenten hebben daar geen behoefte aan.

Woningbrand

De controlegroep is geselecteerd op woningbrand. Zij hebben, net als de experimentele groep, in 2019 een woningbrand bij hun in de straat gehad. Negen van de veertien respondenten geeft aan dat zij zich deze brand nog kunnen herinneren. Zes mensen geven aan dat zij dit niet kunnen. Dit is te lezen in de kruistabel hiernaast.

Flyer_ontvangen * Herinneren_woningbrand				
Crosstabulation				
Count		Herinneren_woningbrand		Total
		Ja	Nee	
Flyer_ontvangen	Ja	11	8	19
	Nee	6	3	9
	Weet niet	3	2	5
Total		20	13	33

Impact

In de enquête bevindt zich ook een vraag over de impact die de woningbrand gehad heeft op de respondenten. Als mensen aangeven dat zij zich de woningbrand kunnen herinneren, hebben zij ook aangegeven wat voor indruk deze brand op hen heeft gemaakt. In totaal geeft net iets meer dan de helft van de personen aan dat de brand heel veel impact heeft gemaakt, dit gaat om vijf van de negen personen. Twee mensen geven aan dat de brand heel weinig of weinig impact heeft gemaakt. De laatste twee personen geven aan dat de brand veel impact heeft gemaakt. Deze cijfers staan in de kruistabel in bijlage vijf, tabel zes.

Maatregelen

In deze paar alinea's wordt grotendeels het antwoord op de onderzoeksvraag gevormd. Hieronder staat namelijk of de controlegroep maatregelen heeft getroffen en welke maatregelen zij hebben getroffen. Dit wordt vervolgens vergeleken met bijvoorbeeld de impact die de brand heeft gemaakt. Dit is weer van toepassing op de vierde onderzoeksvraag.

'Voorkomen is beter dan blussen, zeg ik altijd'

Citaat van een respondent

In totaal geven zes mensen aan dat zij maatregelen hebben getroffen. Twee mensen geven aan dit niet gedaan te hebben. Er missen dan zes respondenten. Dit komt door de filtervragen, als mensen aangeven dat zij de woningbrand niet kunnen herinneren dan zullen zij zeer waarschijnlijk geen maatregelen treffen. Dit is ook zo ingesteld in de enquête, als mensen aangeven dat zij de brand niet kunnen herinneren dan slaan zij de vraag over de maatregelen over. Dit verklaart het verschil.

'Mijn buurman zit bij de brandweer, dan moet ik wel maatregelen treffen hé'

Citaat van een respondent

Impact en maatregelen

Zoals in de analysemethode beschreven staat, is er in dit onderzoek gebruik gemaakt van een regressie-analyse. Dit betekent dat er wordt gemeten in hoeverre de ene variabele invloed heeft op de andere variabele. Dit is geanalyseerd met behulp van SPSS.

Hiernaast staat de tabel met de samenvatting van de analyse.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,556 ^a	,309	,193	,416
a. Predictors: (Constant), Indruk_woningbrand				

De 'R' geeft de correlatiecoëfficiënt weer, dus in hoeverre variabelen samenhangen. In dit geval is dat 0,556. Dit betekent dat er een middelmatige correlatie is. De 'R Square' geeft aan in hoeveel van de gevallen de afhankelijke variabele wordt verklaard door de verklarende variabelen. Dit wordt in het best mogelijke model weergegeven, in dit geval is de 'R Square' .309, dit houdt in dat in 30,9% van de gevallen de mate van impact bepaald of iemand maatregelen heeft getroffen.

Bij de regressie-analyse hoort de zogenaamde 'ANOVA' tabel. Deze tabel is bedoeld om te toetsen of deze analyse significant is. Deze is te zien in tabel zeven in bijlage zeven. In de ANOVA tabel is er gekeken naar de elf respondenten die hebben ingevuld of zij maatregelen hebben getroffen. De ANOVA tabel laat zien dat de regressie tussen de impact en de maatregelen voor 15% op toeval berust. De correlatie blijft echter wel bestaan.

Oorzaak en maatregelen

Zoals te lezen is in de analysemethode zijn er drie verschillende hypothesen die getoetst worden. De volgende hypothese die getoetst wordt, is de regressie tussen de oorzaak kennen van de woningbrand en het treffen van maatregelen. Dit is ook weer geanalyseerd met behulp van de regressie-analyse in SPSS.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,218 ^a	,048	-,111	,373
a. Predictors: (Constant), Maatregelen_getroffen				

Hiernaast staat weer de tabel met gegevens. In dit geval is er nauwelijks sprake van correlatie, er is namelijk een correlatiecoëfficiënt van 0.218. De 'R Square' geeft aan dat het kennen van de oorzaak voor 4,8% van de gevallen ervoor zorgt of iemand maatregelen treft.

Net zoals bij de vorige regressie-analyse, hoort ook bij deze analyse de ANOVA tabel. Deze staat hieronder weergegeven. Zoals te zien is bij de significantie is deze analyse verre van bruikbaar en berust de informatie uit de analyse voor 60% op toeval.

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,042	1	,042	,300	,604 ^b
	Residual	,833	6	,139		
	Total	,875	7			
a. Dependent Variable: Oorzaak_brand						
b. Predictors: (Constant), Maatregelen_getroffen						

Conclusie

Hierboven staat alle relevante informatie met betrekking tot de eerste onderzoeksvraag. Hieronder volgt een korte samenvatting van de gegevens en de bijbehorende conclusie.

In totaal hebben er veertien mensen gereageerd op de enquête die onderdeel uitmaken van de controlegroep. Deze mensen zijn verdeeld over verschillende leeftijdscategorieën en verschillende soorten woningen. Negen mensen geven aan dat zij de woningbrand nog kunnen herinneren, van deze negen mensen hebben zes mensen maatregelen getroffen. Over de gehele groep van veertien personen geeft precies de helft aan dat de brand veel tot heel veel impact heeft gemaakt. Dit is bijna gelijk aan het aantal personen die maatregelen hebben getroffen.

Als de regressie-analyse is toegepast op de beide hypothesen valt op dat het kennen van de oorzaak en het treffen van maatregelen nauwelijks van invloed op elkaar zijn. De correlatiecoëfficiënt is 0.218 en de regressie is 4,8%. De impact die een brand heeft zorgt er in zekere mate wel voor dat mensen maatregelen treffen. In 30,9% van de gevallen is dit zo. Stel in een straat wonen 100 mensen en hier breekt een brand uit met grote impact dan zouden, volgens de analyse, 30 mensen maatregelen treffen.

Het antwoord op de onderzoeksvraag luidt als volgt:

Mensen uit de buurt van een woningbrand treffen maatregelen maar dan moet de brand wel veel of heel veel impact op de persoon hebben. Als er heel weinig of weinig impact is dan zijn mensen

minder bereid om maatregelen te treffen. Het kennen van de oorzaak heeft geen invloed op het nemen van maatregelen.

Hiermee sluit de paragraaf over de controlegroep, in de volgende paragraaf is de experimentele groep uitgelicht.

4.3. In hoeverre nemen mensen maatregelen na de interventie 'actie na brand'?

In deze paragraaf zal de experimentele groep worden beschreven en zullen dezelfde onderwerpen worden behandeld als bij de controlegroep. Bij de experimentele groep is er ook gekeken naar de correlatie en de regressie tussen het ontvangen van de flyer en de getroffen maatregelen.

Algemene informatie

In totaal zijn er negentien respondenten die tot de experimentele groep behoren. Veruit het grootste gedeelte van deze respondenten is 65 jaar of ouder. Dit zijn twaalf mensen van de negentien, dit is te lezen in bijlage acht tabel één. Vier mensen zijn tussen de 50 en 65 jaar oud en 3 mensen tussen de 35-50. Vijftien van de negentien respondenten geven aan dat zij een koopwoning bezitten. Dit is 79% van de totale groep.

Woningbrand

Net zoals bij de controlegroep heeft de experimentele groep in 2019 een woningbrand bij hen in de straat gehad. 27 mensen geven aan dat zij zich de brand kunnen herinneren. Negen mensen geven aan dit niet te kunnen. Dit is te zien in de tabel hiernaast.

Flyer_ontvangen * Herinneren_woningbrand Crosstabulation				
Count		Herinneren_woningbrand		Total
		Ja	Nee	
Flyer_ontvangen	Ja	27	9	36
	Nee	13	21	34
	Weet niet	4	9	13
Total		44	39	83

Impact

De 27 respondenten die aangeven dat zij zich de woningbrand kunnen herinneren, hebben ook de impact van de woningbrand aangegeven. Het schematische overzicht hiervan staat in tabel twee in bijlage acht. Zes mensen geven aan dat de brand heel veel impact op hen heeft gemaakt. Tevens geven ook zes mensen aan dat de brand veel impact heeft gemaakt en drie andere respondenten geven aan dat de woningbrand 'neutraal' impact heeft gemaakt. Tot slot geven drie mensen aan dat de woningbrand weinig indruk heeft gemaakt. Er zijn ook drie respondenten die hebben geantwoord dat de woningbrand heel weinig indruk op hen heeft gemaakt.

'Een woningbrand maakt altijd indruk, zelfs al stelt het niet zoveel voor'

Citaat van een respondent

Maatregelen

De 27 respondenten die aangeven dat zij zich de woningbrand konden herinneren hebben naast de vraag over de impact van de brand, ook nog een vraag beantwoordt over de getroffen maatregelen. Allereerst is de vraag gesteld of zij maatregelen hebben getroffen en zo ja, welke maatregelen zij hebben getroffen.

'ik heb alles al, rookmelders, blusdeks, CO-melders en brandblussers. Ik zou meer aandacht willen voor parkeergedrag'

Citaat van een respondent

In totaal geven veertien mensen aan dat zij maatregelen hebben getroffen. Negen respondenten antwoorden dat zij dit niet hebben gedaan. De veertien mensen die maatregelen hebben getroffen vormen 51% van het totaal. 3 van de 5 bewoners zou dus statistisch gezien maatregelen treffen.

De respondenten die maatregelen hebben getroffen hebben een aantal verschillende maatregelen getroffen. De meeste voorkomende maatregel is het ophangen/testen van rookmelders of rook- en koolmonoxidemelders. Dit hebben negen van de veertien respondenten gedaan. De andere getroffen maatregelen zijn het ophangen van een vluchtsleutel(s) en het gesprek met medebewoners aangaan over woningbrand.

Vergelijking tussen impact en maatregelen

Allereerst zal er een correlatie-analyse worden gemaakt over de afhankelijkheid van beide variabelen. Daarna zal er nog een regressie-analyse worden gemaakt om te analyseren of beide variabelen invloed op elkaar hebben.

De correlatie-analyse maakt gebruik van een correlatiecoëfficiënt. Deze wordt uitgedrukt in 'R' en is een getal tussen -1 en +1. Hoe dichterbij de +1, hoe sterker de correlatie is. Als de impact van de brand en de getroffen maatregelen zijn geanalyseerd komt er een correlatiecoëfficiënt van 0.788 uit. Dit betekent dat beide variabelen een sterke afhankelijkheidsverhouding hebben. Dit is te zien in de tabel die hieronder is ingevoegd.

De regressie-analyse maakt gebruik van de 'R Square' dit betekent in hoeverre de ene variabele invloed heeft op de andere variabele. Als deze is toegepast op dit onderzoek dan komt er een R Square van 0.621 uit. Dit betekent dat voor 62,1% de impact van de brand, invloed heeft op de getroffen maatregelen.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,788 ^a	,621	,579	,726

a. Predictors: (Constant), Maatregelen, getroffen

Om te toetsen of deze analyse significant is, is er een zogenaamde 'ANOVA' tabel toegevoegd bij de regressie-analyse. Deze is te zien in tabel drie in bijlage acht. In de ANOVA tabel is er gekeken naar de respondenten die hebben ingevuld of zij maatregelen hebben getroffen. De kans dat de vier respondenten per toeval maatregelen hebben genomen is 0.04, dit staat gelijk aan 4% kans. Op het moment dat de significantie lager is dan 0.05 (of 5%), dan is iets significant (Brinkman & Oldenhuis, 2018). Dit betekent dat het niet door toeval bepaald is of iemand maatregelen heeft getroffen en dat de impact dus wel degelijk invloed heeft op het nemen van maatregelen.

Vergelijking tussen oorzaak en maatregelen

Er zijn verschillende redenen waarom iemand maatregelen kan treffen. Eén van die redenen kan zijn dat iemand de oorzaak van de brand kent en daarom passende maatregelen neemt. Dit is geanalyseerd en daar is het volgende uitgekomen.

Net zoals bij de vorige modellen is er een correlatie analyse toegepast en een regressie-analyse. Allereerst worden de resultaten van de correlatie analyse weergegeven. Deze staan schematisch weergegeven in tabel vier, bijlage acht. In deze tabel staat de correlatiecoëfficiënt, die is in dit geval +0.511. Er is dus wel een correlatie tussen het kennen van de oorzaak en het treffen van maatregelen maar dit is een middelmatige correlatie.

Als de regressie-analyse is toegepast komen daar de volgende uitkomsten uit. De correlatiecoëfficiënt is gelijk aan de correlatieanalyse en is hierboven al behandeld. De 'R Square' is 0.261, dit is gelijk aan 26,1%. In 26% van de gevallen is het kennen van de oorzaak bepalend voor het treffen van maatregelen. Zoals vermeld is de 'ANOVA' tabel van toepassing op de significantie van de regressie-analyse. Deze tabel is te zien in tabel vijf van bijlage acht. In deze tabel is te zien dat de significantiecoëfficiënt 0.004 is. Dit staat gelijk aan 4% dit betekent dat er een significante regressie bestaat tussen het kennen van de oorzaak en het treffen van maatregelen.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,511 ^a	,261	,232	,408
a. Predictors: (Constant), Maatregelen_getroffen				

Vergelijking tussen ontvangen van de flyer en maatregelen

Om te meten of de flyer effect heeft gehad is deze hypothese getoetst middels de correlatie-analyse en de regressie-analyse. Hieronder staan de uitkomsten van beide analyses.

Zoals te zien is in de tabel hiernaast is de correlatiecoëfficiënt (R) 0.270. Dit betekent dat het uitdelen van de flyers een lage samenhang heeft met het treffen van maatregelen. De regressie-analyse laat zien dat het uitdelen van flyers weinig invloed heeft op het treffen van maatregelen, dit is in 7,3% van de gevallen zo.

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,270 ^a	,073	,018	,508
a. Predictors: (Constant), Flyer_ontvangen				

Hiernaast is de ANOVA tabel te zien. In deze tabel wordt de significantie van de regressie-analyse getoetst. In het rode kader is deze significantie te zien. De significantie is

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,345	1	,345	1,337	,264 ^b
	Residual	4,392	17	,258		
	Total	4,737	18			

a. Dependent Variable: Maatregelen_getroffen

b. Predictors: (Constant), Flyer ontvangen

0.264, dit betekent dat de resultaten van de regressie-analyse niet significant zijn en voor 26,4% kans is dat deze op toeval berusten.

Conclusie

Hierboven staat alle relevante informatie over de experimentele groep. In totaal hebben er 36 mensen gereageerd die onderdeel uitmaken van de experimentele groep. De 36 respondenten zijn verdeeld over vier leeftijdscategorieën. Van de 36 mensen hebben er 31 een koopwoning, vijf hebben een huurwoning.

27 mensen kunnen zich de woningbrand nog herinneren, twaalf mensen hiervan geven aan dat de brand veel tot heel veel indruk heeft gemaakt op hen. In totaal hebben er veertien mensen maatregelen getroffen.

Na het uitvoeren van de regressie- en correlaties analyses valt op dat het uitdelen van de flyer geen significante invloed heeft op het treffen van maatregelen. Waarom dit zo is, is niet onderzocht. De impact die een brand heeft op mensen heeft wel veel invloed op het nemen van maatregelen. Volgens de analyse zorgt de impact van de brand in 62,5% van de gevallen voor het treffen van maatregelen.

Het antwoordt op de onderzoeksvraag luidt als volgt:

Mensen nemen wel maatregelen naar aanleiding van een woningbrand bij hen in de buurt. Uit de regressie- en correlatie-analyse blijkt dat deze maatregelen weinig tot geen verband houden met het uitdelen van de flyer. Het is nog te vroeg om een conclusie te trekken over de effectiviteit van de flyer. Dit kan pas worden gedaan als de controle- en experimentele groep met elkaar zijn vergeleken, dit gebeurt in het volgende hoofdstuk.

4.4 In welke mate is de interventie 'actie na brand' effectief?

Zoals gezegd in de methode van onderzoek zullen er meerdere manieren worden gehanteerd om de effectiviteit van de interventie te bepalen. Deze methoden zijn de t-toets, de kosten-batenanalyse en tot slot de effectiviteit zoals deze is bepaald met het team brandveilig leven. Allereerst zal de T-toets worden toegepast.

4.4.1. T-toets

Zoals hierboven al genoemd wordt er in deze paragraaf een vergelijking gemaakt tussen de controlegroep en de experimentele groep. Dit zal worden gedaan door middel van een T-toets. Met deze toets wordt er gekeken naar significante verschillen. Bij de T-toets horen twee hypothesen, de H_0 en de H_1 . Deze staan hieronder beschreven.

H_0 : Er is geen significant verschil in het nemen van maatregelen tussen de controlegroep en de experimentele groep

H_1 : Er is wel significant verschil in het nemen van maatregelen tussen de controlegroep en de experimentele groep.

Tevens zal de definitie van effectief worden meegenomen zoals deze gevormd is met het team brandveilig leven van de VNOG. Tot slot zal er nog een kosten-batenanalyse worden gemaakt om te kijken of het eventuele verschil wat er is tussen de controlegroep en de experimentele groep opweegt tegen de kosten die het met zich meebrengt.

T-toets

Er zijn een aantal verschillende T-toetsen. In dit onderzoek is de T-toets voor twee onafhankelijke steekproeven toegepast. Dit is een toets waarmee je de gemiddelden van een variabele in twee onafhankelijke steekproeven wil meten. Voor deze toets is een formule opgesteld, deze ziet er als volgt uit:

$$T = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}\right) * \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

De tekens in de tabel betekenen het volgende:

$\bar{x}$: het gemiddelde in de steekproef; waarbij 1 de experimentele groep is en 2 de controlegroep (HBO statistiek, 2018).

n: de omvang van de steekproef; waarbij het cijfer de steekproef (1 of 2) aangeeft.

s: de standaarddeviatie (let op: s^2 betekent "variantie"; krijg je deze in je som, dan hoef je niet te kwadrateren.); de lage cijfers staan voor de steekproef (1 of 2).

De gehele tabel uit SPSS is te groot voor deze scriptie. Daarom zal deze in stappen worden behandeld. De eerste stap in de analyse is het bepalen van de variantie (SPSS handboek, 2018). Als de variantie significant is, dus lager dan 0.05 dan is er geen gelijkheid in variantie. Het bepalen van de variantie gebeurt met de Levene's test, deze is hiernaast te zien. De significantie is 0.270 dit betekent dat er gelijkheid is in de beide groepen. Dit houdt in dat de bovenste rij van de T-toets voor dit onderzoek van belang is. Zoals het rode kader aangeeft.

Levene's Test for Equality of Variances			
		F	Sig.
Flyer_ontvangen	Equal variances assumed	1,253	,270
	Equal variances not assumed		

De tweede stap is het bepalen van het verschil tussen de beide groepen. Dit ziet er als volgt uit in de tabel. De 'mean difference' is gelijk. De significantie is het belangrijkste in de tabel hiernaast. Als deze onder de 0.05 ligt dan is er een significant verschil. Zoals te zien is in de tabel hiernaast liggen de significantiewaarde hoger dan 0.05. Deze significantiewaarde is 0.378, dit betekent dat er geen significant verschil is tussen de controle- en de experimentele groep in het treffen van maatregelen.

t-test for Equality of Means		
Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
,378	-,172	,193
,374	-,172	,191

Zoals aan het begin van deze paragraaf gemeld, wordt er bij een T-toets altijd gewerkt met hypothesen. Om een antwoord te geven op de vraag of er een significant verschil is moet er één hypothese worden aangenomen en één hypothese worden verworpen. In dit onderzoek wordt de H_0 aangenomen en de H_1 verworpen.

4.4.2 Kosten baten analyse

Zoals eerder benoemd zal de effectiviteit op meerdere manier getoetst worden. Eén van deze manieren in de kosten baten analyse (KBA). De KBA is een systematische manier om sterke en zwakke punten van bijvoorbeeld investeringen, bedrijfsprocessen of andere activiteiten in te schatten (Janse, 2019). Met de analyse kunnen er interventies worden onderzocht op monetaire effectiviteit. Zo kunnen er verantwoorde keuzes worden gemaakt.

Bij de kosten batenanalyse worden de kosten afgezet tegenover de baten (wat het oplevert). Mocht een interventie meer kosten dan dat het oplevert dan is het wijs om de interventie aan te passen of niet uit te voeren. Hieronder is de KBA voor de interventie 'actie na brand' te zien. Deze zal ook worden toegelicht, na de tabel.

Kosten	Bedrag	Baten
Flyers per stuk	€ 0,13	Verhogen risicobewustzijn
Versturen van flyer	€ 1,00	Verhogen zelfredzaamheid
Totale kosten	€ 1,13	

Hierboven is de tabel met de kosten en de baten van het uitdelen van de flyers. Aan de linkerkant van de tabel zijn de kosten te zien, aan de rechterkant de baten. Alle posten zullen worden toegelicht. Aan het einde van de kosten baten analyse zal er nog een totaalplaatje gegeven worden.

Kosten

Als eerste zullen de kosten worden toegelicht. Deze zullen daarnaar worden vergeleken met de baten.

Flyers per stuk

Om mensen te attenderen op maatregelen die zij kunnen treffen wordt er een flyer uitgedeeld met daarop een aantal maatregelen. Deze flyer is ingevoegd in bijlage één. De flyers worden gedrukt door een drukkerij in Apeldoorn. Deze drukkerij hanteert voor 1000 flyers een prijs van €0,13 per stuk. Gemiddeld zijn er per flyeractie ongeveer 70 flyers nodig maar deze worden in grotere aantallen besteld. Per flyeractie kost het ongeveer $70 \times €0,13 = €9,10$.

Versturen van de flyer

Als de actie in meerdere gemeenten wordt uitgevoerd is het niet haalbaar om alle flyers persoonlijk langs te brengen. Deze zullen dan eventueel per post worden verstuurd. De kosten die dit met zich meebrengen zijn €1 per flyer. Deze kosten omvatten de postzegel en de aanschaf van enveloppen. In de envelop zit dan de flyer en een brief met uitleg. Deze brief kan op grote schaal worden geprint binnen de VNOG en levert geen extra kosten op voor deze actie.

Baten

Na de kosten zullen ook de baten worden toegelicht en wordt er tevens een totaalplaatje geschetst. De baten zullen kwalitatief worden beschreven omdat het lastig is om deze in geldbedragen uit te drukken.

Verhogen risicobewustzijn

Het doel van de interventie actie na brand is het verhogen van risicobewustzijn. Als mensen zich bewust zijn van de risico's dan zijn zij eerder geneigd om maatregelen te treffen. Achterliggende gevolgen van het nemen van maatregelen zijn bijvoorbeeld het reduceren van het aantal (dodelijke) slachtoffers en het verminderen van woningbranden.

Verhogen zelfredzaamheid

Met de interventie wordt er ook getracht om de zelfredzaamheid van mensen te verhogen. Een voorbeeld om dit te verhogen is het oefenen van vluchtrouten en deze bespreekbaar maken. Door het verhogen van de zelfredzaamheid wordt de kans op (dodelijke) slachtoffers verkleind. Als iemand (blindelings) weet hoe hij/zij vanuit de slaapkamer wordt de kans verkleind dat deze persoon 'verdwaald' in de rook en zwaar gewond raakt of misschien zelfs overlijdt.

Totaal Kosten	Bedrag	Baten
Flyers per stuk	€ 0,13	Verhogen risicobewustzijn
Versturen van flyer	€ 1,00	Verhogen zelfredzaamheid
Totale kosten	€ 1,13	

Zoals te zien is in de tabel bevatten de baten geen prijs. Deze zijn kwalitatief beschreven. Dit is gedaan omdat het lastig is om een prijskaartje te hangen aan het verhogen van het risicobewustzijn en de zelfredzaamheid. Wel is het aannemelijk dat de flyeractie wel degelijk bedraagt aan het verhogen van beide onderdelen. Onderliggende gevolgen hiervan kunnen zijn dat er levens worden gespaard of dat er minder woningbranden zijn. De interventie 'actie na brand' kan op basis van de kosten en baten analyse als effectief worden bestempeld.

4.4.3 Effectiviteit team brandveilig leven

Zoals te lezen in het theoretisch kader is samen met het team brandveilig leven een eis voor effectiviteit bepaald. Deze is bepaald op vijf mensen die maatregelen treffen per flyeractie. Er zijn in totaal vijftien flyeracties geweest. Bij vier van deze is de enquête verspreid, dit is de experimentele groep. Van alle vier de adressen waar de enquête verspreid is, is tenminste één reactie gekomen. In twee van de vier straten is door één huishouden maatregelen getroffen. Door de minimale respons is het lastig om te bepalen hoeveel huishoudens maatregelen hebben getroffen.

Zoals eerder genoemd zijn er in totaal 83 respondenten, van deze 83 mensen hebben twintig mensen maatregelen getroffen. Dit is in totaal 24%. Met dit percentage is het aannemelijk dat er per straat voldoende maatregelen worden getroffen door huishoudens om de actie effectief te noemen.

4.4.4 Flyer

In de enquête is er ook gevraagd naar de maatregelen die mensen hebben getroffen. Deze maatregelen zullen in deze paragraaf worden vergeleken met de maatregelen die op de flyer staan. Hiermee is onderzocht of de maatregelen die op de flyer staan aansluiten bij de maatregelen die mensen treffen.

De maatregelen die op de flyer staan zijn:

- Hang rook- of CO melders op
- Oefen de vluchtroutes en hang een vluchtsleutel op
- Sluit binnendeuren

In de enquête konden mensen kiezen uit de volgende maatregelen:

- Rookmelder opgehangen/getest
- CO melder opgehangen/getest
- Vluchtsleutel opgehangen
- Vluchtroutes geoefend
- Gesprek aangegaan met medebewoners
- Anders, namelijk...

In de enquête is het sluiten van binnendeuren buiten beschouwing gelaten. Dit is gedaan omdat het erg lastig is om te definiëren wanneer iemand deze maatregel heeft getroffen.

De respondenten die maatregelen hebben getroffen geven de volgende antwoorden:

- Zes mensen hebben een rookmelder opgehangen/getest
- Zes mensen hebben een CO melder opgehangen/getest
- Eén iemand heeft een vluchtsleutel opgehangen
- Vijf mensen hebben een gesprek gehad met medebewoners
- Eén iemand heeft een brandblusser in de keuken geplaatst
- Eén iemand heeft een klacht ingediend bij de woningstichting

De meeste mensen hangen rook- of CO melders op als er brand in de buurt is geweest, of testen de batterijen van de melders. De andere maatregelen die op de flyer staan worden door sommige mensen wel getroffen maar in mindere mate. Dit kan meerdere oorzaken hebben, onwetendheid kan één van deze oorzaken zijn. Het kan zijn dat het voor mensen onduidelijk is hoe ze een goede vluchtroute maken. Daarom is het aan te raden meer informatie beschikbaar te maken voor mensen. Op de flyer staat ook een applicatie voor de mobiele telefoon maar deze app werkt niet op nieuwere telefoons, het is dus raadzaam om een nieuwe website/app op de flyer te zetten.

Conclusie

Er is vanuit meerdere invalshoeken gekeken naar de effectiviteit van de interventie 'actie na brand'. Vanuit de blik van de T-toets kan de actie als ineffectief worden bestempeld. Er is namelijk geen significant verschil aangetoond tussen de mensen die wel een flyer hebben ontvangen en de mensen die geen flyer hebben ontvangen.

Het team brandveilig leven heeft een effectiviteitseis van 1 op de 5 woningen gesteld. Uit de analyse blijkt dat ruim 25% van de ontvangers van de mensen in de buurt maatregelen worden getroffen n.a.v. een woningbrand. Vanuit de effectiviteitseis kan de actie dus als effectief worden bestempeld.

Met behulp van de kosten baten analyse kan worden geconcludeerd dat de interventie ook effectief is. Per flyer kost het €1,13 om deze bij bewoners te krijgen. De gevolgen die het ontvangen van de flyer met zich mee brengen zijn het verhogen van risicobewustzijn en het verhogen van zelfredzaamheid. Achterliggende gevolgen hiervan kunnen zijn het verminderen van het aantal woningbranden of het redden van levens. Dit is veel waard en bijna niet in geld uit te drukken.

Tot slot is er gekeken naar de verhouding tussen de maatregelen die op de flyer staan en de maatregelen die mensen treffen. Hieruit blijkt dat er een overeenkomst is tussen de maatregelen op de flyer en de maatregelen die mensen treffen maar er zit wel degelijk verschil in. Het is dus aan te raden om de flyer iets aan te passen.

Al met al kan er geconcludeerd worden, dat ondanks het niet significante verschil, de actie wel effectief is. Het is wel raadzaam om de flyer aan te passen of een alternatief te zoeken voor de flyer. Hoe dit aangepast kan worden leest u in het volgende hoofdstuk.

4.5 Wat zijn de mogelijk vervolgstappen die gezet kunnen worden ten behoeve van de interventie 'actie na brand'?

Nu blijkt dat de interventie effectief is, is het ook van belang om naar de toekomst van de interventie te kijken. Het team brandveilig leven wil de actie graag doorzetten. In deze paragraaf worden de tips van de respondenten behandeld en vervolgstappen aangevend die respondenten hebben gegeven.

Tips van respondenten

Als eerste zullen de tips die de experimentele groep heeft gegeven benoemd worden. Er zijn een aantal tips gegeven, deze zijn niet allemaal even bruikbaar. De tips die wel bruikbaar zijn worden hieronder neergezet en deze worden toegepast op de flyeractie.

Maatregelen

Een aantal respondenten geeft aan dat zij graag meer maatregelen zouden willen zien op de flyer. Nu staan er vijf maatregelen genoemd op de flyer. Door één respondent wordt een mogelijke extra maatregel aangedragen. Uit de enquête blijkt dat weinig mensen vluchtroutes oefenen, deze maatregel zou eventueel vervangen kunnen worden door een andere maatregel.

De alternatieve maatregel die wordt aangedragen is het controleren/ aandacht schenken aan parkeergedrag bij hem/haar in de straat. Volgens de respondent wordt er vaak dubbel geparkeerd in de straat en kan hierdoor een brandweervoertuig (of ambulance) niet of moeilijk de straat inkomen.

Dit kan goed worden toegepast in de bestaande flyeractie. De brandweer in de regio Zaanstreek-waterland heeft in 2019 een 'gele kaart' ontwikkeld (Brandweer ZW, 2019). Deze gele kaart ligt in alle tankautospuitten en autoladders. Op het moment dat zij tijdens een uitruk of oefening fout geparkeerde auto's tegenkomen die de doorgang belemmeren krijgen zij een 'gele kaart' onder de ruitenwisher. Met deze gele kaart wordt er geprobeerd om het bewustzijn van parkeerders te vergroten. Deze gele kaart kan ook op de brandweervoertuigen in de regio Noord- en Oost-Gelderland worden toegevoegd. Het is ook een optie om deze gele kaart mee te nemen als er 'actie na brand' flyers worden uitgedeeld. Worden er verkeerd geparkeerde voertuigen gespot dan kan hier een gele kaart worden gegeven. Vanuit de theorieën van gedragsverandering zou dit een goede aanvulling kunnen zijn. Mensen zijn er vaak niet van bewust dat een brandweerauto 3,5 meter nodig heeft om door een straat te rijden (Brandweer, z.d.). Dit is de breedte van twee personenauto's. Met deze gele kaart kan dit bewustzijn worden gecreëerd. Als mensen bewust zijn van gevaren die hun gedrag oplevert zijn ze vaker bereid om te veranderen (Duwtje, 2019).

Appartementen controle

Een tweetal respondenten geeft aan dat zij graag controles zouden willen zien in appartementen. In het onderzoek van het IFV (2020) over de fatale woningbranden in 2019 blijkt dat in 38% van de gevallen een fatale woningbrand in appartementencomplexen plaatsvindt.

Het is dus zeker aan te raden om extra aandacht te vragen bij appartementencomplexen. Dit zou op de volgende manier vormgegeven kunnen worden. In het onderzoek is de verhouding tussen appartementen en rijtjeshuizen ongeveer gelijk. Alleen in de respons is dit niet het geval, bijna alle respondenten geven aan dat zij in een rijtjeshuis wonen. Het is geen conclusie die op goede grond geconcludeerd is maar misschien doen mensen met een rijtjeshuis meer met een flyer dan mensen met een appartement.

Deze aanpassing zou er als volgt uit kunnen zien. Op het moment dat er een brand is geweest in een appartementencomplex kan men een voorlichtingsavond organiseren waarbij verschillende partijen aanwezig zijn. Bijvoorbeeld de bevelvoerder die ter plaatse was, het team bvl en de woningstichting (als deze het beheer heeft). Op deze voorlichtingsavond kan er dan meer verteld worden over de

oorzaak en welke maatregelen er getroffen kunnen worden. Om mensen te triggeren om aanwezig te zijn kunnen er onder de aanwezig bijvoorbeeld één of twee rookmelders verloot worden. Dit soort avonden wordt al georganiseerd binnen de VNOG maar dit kan geïntensiveerd worden. Het nadeel van deze bijeenkomsten is dat het veel tijd en geld kost om deze te organiseren. Het is dus maar de vraag in hoeverre deze maatregel haalbaar is.

Alternatieve flyers

Tijdens het afnemen van de enquêtes gaven veel mensen aan dat als zij behoefte hadden aan voorlichting zij graag iets zouden horen over de oorzaak. Vanwege de vele verschillende soorten oorzaken is het niet raadzaam om elke oorzaak te beschrijven in een flyer maar er kunnen wel een aantal 'categorieën' worden gemaakt. Deze categorieën kunnen gemaakt worden aan de hand van de oorzaak. Voorbeelden van deze categorieën zijn:

- Keukenbrand (eventueel specificeren naar bijvoorbeeld vlam in de pan)
- Brand die veroorzaakt is door een apparaat (bijvoorbeeld accu elektrische fiets)
- Kortsluiting

Als dit gedaan wordt kun je wel grotere aantallen laten drukken zodat er niet voor elke flyeractie een nieuwe flyer gemaakt hoeft te worden. Dit scheelt weer in de kosten.

Aanpassing van de flyer

In 2012 heeft de brandweer in samenwerking met de Nederlandse brandwondenstichting een preventieve actie gelanceerd. Deze actie is in 2014 geëvalueerd. Uit de evaluatie blijkt dat de meeste mensen testen of hun rook- of COmelder(s) nog werken. Daarnaast heeft bijna één-derde de brandveiligheid van hun huis gecheckt. Dit kan door middel van verschillende checklist die op internet staan. Het team brandveilig leven voegt zo'n dergelijke checklist ook bij de flyer. Dit is dus raadzaam om te blijven doen.

Zoals eerder genoemd staat er op de flyer een mobiele applicatie die mensen kunnen downloaden. De laatste update van de app is eind 2015 geweest, hierdoor werkt de app niet meer op nieuwere telefoons. Het advies is dus ook om deze app te vervangen voor een internetwebsite, bijvoorbeeld de website '<http://verkleindekansopbrand.nl/>'. Het plaatsen van een internetlink op de flyer i.p.v. een app brengt nog meer voordelen met zich mee. Niet iedereen heeft een smartphone waarop hij/zij een app kan downloaden maar de meerderheid van Nederland heeft wel apparaat waarmee hij/zij op internet kan.

Tijdens het mondeling afnemen van de enquête gaven veel mensen aan dat zij zich de actie na brand flyer niet kunnen herinneren. Terwijl zij wel in de straten wonen waar de flyer is uitgedeeld. Een aantal mensen benoemde dat ze de flyer ter kennisgeving zagen en niet als 'interventie'. Het is daarom verstandig om alternatieve methoden te onderzoeken. Hieronder staat een aantal alternatieve methoden uitgewerkt.

Alternatieve methoden

Social media

Bij (grote) branden geeft de VNOG updates via Twitter, als de brand onder controle is wordt dit gepost en sluit de berichtgeving. Hiernaast is zo'n tweet te lezen. Veel mensen lezen deze tweets, het kan een idee zijn om met de afdeling communicatie te overleggen of zij een regel over brandveiligheid kunnen toevoegen aan deze tweets. In het voorbeeld hiernaast kan er na de woorden 'einde berichtgeving' de volgende regel worden toegevoegd:

'Voor tips over brandveiligheid kunt u gaan naar brandweer.nl/brandveiligheid'



Er kan ook bij andere veiligheidsregio's worden gekeken naar alternatieve methoden. Dit wordt al in de hand gewerkt door het loket brandveilig leven. In dit virtuele loket kunnen veiligheidsregio's hun ideeën en plannen met elkaar delen. Hieronder worden een aantal ideeën/plannen genoemd die andere veiligheidsregio's hebben bedacht of uitvoeren.

Gelderland zuid

In Gelderland zuid worden bij woningchecks kaartjes in de vorm van een vlam achtergelaten (Loket brandveilig leven, 2018). Het topje van deze vlam is een glow-in-the-dark sleutelhaakje waaraan mensen hun vluchtsleutel kunnen ophangen. Dit kaartje zou bijvoorbeeld bij de flyer kunnen worden toegevoegd.

Noord-Holland-Noord (NHN)

In de regio NHN wordt een soort gelijke actie als hier in de VNOG gedraaid. Naar aanleiding van een woningbrand wordt er een Facebookadvertentie gepost bij mensen die in de buurt van de brand wonen (Loket brandveilig leven, 2019). Zij hebben vier soorten advertenties die zij kunnen inzetten. Welke er wordt ingezet is afhankelijk van de soort brand. Met deze advertenties hebben zij ruim 150.000 mensen bereikt. Mensen klikken vaker op een advertentie van de brandweer met tips dan op welke andere advertentie ook.

Friesland

In de veiligheidsregio Fryslân wordt er aangekondigd wanneer een plaatselijke brandweerploeg gaat oefenen. Buurtbewoners worden dan uitgenodigd om te komen kijken en kunnen tijdens de oefening vragen stellen aan het team brandveilig leven. Zo wordt er op een leuke, speelse, laagdrempelige manier toenadering gezocht tot buurtbewoners. Dit past goed bij de 'fun theory' die in het theoretisch kader is uitgelegd.

Bovenstaande ideeën zijn relatief makkelijk in te voeren ideeën die goed op de interventie actie na brand kunnen worden toegepast. Het adverteren via Facebook zou in samenwerking kunnen met de afdeling communicatie omdat zij meer ervaring hebben met communiceren via social media.

Koppeling met de theorie

Woningbrand is voor veel mensen een 'ver van hun bed show', terwijl 1 op de 67 huizen wordt getroffen door een brand. Als dit wordt gekoppeld aan het model of change van Prochaska (deze staat in het theoretisch kader) dan zitten mensen in het begin in de staat van ontkenning, mensen denken niet dat het hen gaat overkomen. Op het moment dat er een brand in de straat is geweest gaan een aantal mensen naar de volgende fase, de fase van erkenning. Mensen beseffen dan, dit kan ons ook overkomen. Mensen gaan dan opzoek naar dingen die ze kunnen veranderen.

Op het moment dat mensen daar naar opzoek gaan, dan is het aan te raden om de informatie te verspreiden. Mensen krijgen dan een beter idee wat zij kunnen doen om brand te voorkomen. Dit is gemeten bij de experimentele groep. Aan hen is de vraag gesteld of de flyer op het juiste moment is uitgedeeld. Bijna 80% geeft aan dat dit gebeurd is. Het advies is dus ook om op dezelfde momenten de flyer uit te delen.

Als de gedragsverandering wordt gekoppeld aan de theorie die 'Duwtje' hanteert, dan geven zij aan dat mensen vaak de weg kiezen van de minste weerstand. De fysieke en mentale belasting moet zo laag mogelijk zijn. Mensen hebben weinig zin om zelf onderzoek te doen naar welke rookmelder het beste is volgens deze theorie. Een mogelijkheid om het aanschaffen van rookmelders te verhogen is het toevoegen van een website waar deze gekocht kunnen worden. Dan is het makkelijker voor mensen om rookmelders aan te schaffen.

Een andere theorie die Duwtje gebruikt is de 'loss aversion' theorie. Dit houdt in dat mensen eerder geneigd zijn om iets te doen wanneer ze bang zijn om dingen te verliezen. In de flyer zou bijvoorbeeld de statistiek dat 1 op de 67 woningen wordt getroffen door brand. Dit zet mensen aan het denken en laat ze hopelijk beseffen dat het hen ook kan overkomen.

Afronding

Met deze laatste deelvraag zijn alle deelvragen beantwoord. In het volgende hoofdstuk worden deze antwoorden samengevoegd en wordt er een antwoord gegeven op de probleemstelling. Daarna zullen de resultaten worden getoetst op validiteit en betrouwbaarheid. Tot slot zullen er aanbevelingen worden gegeven over de flyer en een eventueel vervolg.

5. Conclusie

Nu alle onderzoeksvragen zijn beantwoord is het mogelijk om de probleemstelling te beantwoorden. Dat zal in dit hoofdstuk gebeuren. Eerst zullen de conclusies op de onderzoeksvragen worden samengevat en daarna zal probleemstelling worden beantwoord.

In dit onderzoek is geprobeerd een antwoord te geven op de volgende probleemstelling:

‘In hoeverre heeft de beleidsinterventie ‘actie na brand’ geleid tot gedragsverandering bij bewoners en hoe kan deze interventie in het vervolg worden vormgegeven?’

Om dit te onderzoeken zijn er 500 uitnodigingen verstuurd om deel te nemen aan een enquête over de interventie ‘actie na brand’. Deze uitnodigingen zijn verspreid in Apeldoorn, Harderwijk, Epe en Hattem. De straten in Apeldoorn vormen de experimentele groep waar de ‘actie na brand’ flyer verspreid is, de adressen in Harderwijk, Epe en Hattem vormen de controlegroep. In totaal hebben er 33 mensen gereageerd op de uitnodiging en zijn er nog 50 respondenten verzameld door middel van mondelinge enquêtes.

Uit de resultaten blijkt dat er veertien mensen die behoren tot de experimentele groep maatregelen hebben getroffen naar aanleiding van de woningbrand. Dit is 38% van de totale experimentele groep. Dit aantal kan nog iets lager uitvallen omdat mensen die theoretisch gezien wel een flyer gehad moeten hebben, zich deze flyer niet meer kunnen herinneren.

Als deze cijfers vergeleken worden met de controlegroep dan blijkt dat mensen uit de controlegroep statistisch gezien meer maatregelen nemen, namelijk 42% van de mensen treft maatregelen als gevolg van een woningbrand. Dit is getoetst met behulp van de ‘independent sample test’ in SPSS. Hieruit blijkt dat er geen significant verschil is tussen de controlegroep en de experimentele groep.

Er zijn meerdere invalshoeken gebruikt om te kijken naar de effectiviteit van de interventie. Eén van deze invalshoeken is de kosten baten analyse. Uit deze analyse blijkt dat de baten van het verspreiden van de flyer hoger ligt dan de kosten die het verspreiden van de flyer met zich meebrengt. Met deze analyse is de interventie dus als effectief te bestempelen.

Een andere invalshoek is de eis die het team brandveilig leven heeft gesteld aan de actie. Zij hebben als effectiviteitseis gesteld dat er per flyeractie bij minimaal 1 op de 5 woningen maatregelen getroffen moeten worden. Uit de resultaten blijkt dat ongeveer 25% van de huishoudens maatregelen treft naar aanleiding van een woningbrand. Dit kunnen relatief kleine maatregelen zijn zoals het testen van de batterijen van hun rookmelders maar ook het ophangen van vluchtsleutels en rookmelders.

Er zijn dus meerdere conclusies te trekken met behulp van de verschillende invalshoeken voor effectiviteit. Onderzoekstechnisch gezien kan er worden geconcludeerd dat de flyer geen significante invloed heeft gehad, dit blijkt ook uit de regressie-analyse in paragraaf 4.3. Als er gekeken wordt naar de eis van het team brandveilig leven dan mag er geconcludeerd worden dat de actie wel effectief is.

Tot slot wordt er een antwoord gegeven op de probleemstelling. Bewoners treffen wel degelijk maatregelen als er een woningbrand bij hen in de straat is geweest. Het is waarschijnlijk dat de interventie ‘actie na brand’ hier een kleine rol in speelt. Er is dus wel sprake van gedragsverandering. In het vervolg van de interventie is het raadzaam om de flyer aan te passen of onderzoek te doen naar alternatieve methoden van voorlichting. Bijvoorbeeld via social media, dit wordt verder uitgewerkt in hoofdstuk zeven.

6. Discussie

In dit hoofdstuk worden een aantal dingen besproken. Bijvoorbeeld de validiteit en betrouwbaarheid, interpretatie van resultaten, eventuele beperkingen van het onderzoek en tot slot suggesties voor vervolgonderzoek. Als eerste zullen de validiteit en betrouwbaarheid worden besproken.

Validiteit en betrouwbaarheid

Bij validiteit gaat het om de interne en externe validiteit. Die worden als eerste behandeld. Daarna wordt de generaliseerbaarheid behandeld. Tot slot wordt de betrouwbaarheid behandeld.

Interne validiteit houdt in dat je de juiste conclusies kunt trekken vanuit de gekozen methoden. Het onderzoek is intern valide als de resultaten die gemeten zijn ook daadwerkelijk het gevolg zijn van de verandering. De interne validiteit kan verhoogt worden door systematische fouten voor zover het mogelijk is te beperken. Om de interne validiteit te verhogen zijn er verschillende analyses uitgevoerd, bijvoorbeeld regressie- en correlatie analyses. Deze analyses zijn ook getoetst op betrouwbaarheid.

Met externe validiteit wordt bedoeld in hoeverre de conclusies generaliseerbaar zijn over de gehele populatie. De resultaten zijn relatief generaliseerbaar over de gehele populatie van 500 uitnodigingen. Er zijn in totaal 83 enquêtes ingevuld. Met deze data is een foutenmarge van 10% van toepassing, dit is opzich voldoende voor goede conclusies en voor generaliseerbaarheid.

Om de betrouwbaarheid te waarborgen is er zoveel mogelijk gebruik gemaakt van gesloten vragen in de enquête. De termen die meerdere betekenissen zouden kunnen hebben zijn verduidelijkt. Mochten er vragen zijn dan konden deze naar de onderzoeker gemaild worden. Een andere manier om de betrouwbaarheid te verhogen is het doorlopen van de enquête. Deze is in totaal door zes verschillende mensen doorgelopen en alle zes hebben zij dezelfde vragen gehad in de juiste volgorde. Daarnaast is de enquête afgestemd met communicatie zodat deze duidelijk en begrijpbaar is. De flyer is ook door communicatie gecheckt en in de huisstijl gezet. Voor de betrouwbaarheid zijn de resultaten van de enquête ook opgenomen in de bijlagen van dit onderzoek.

Interpretatie van de resultaten

In deze alinea's worden de resultaten besproken. Er wordt besproken of ze overeenkomen met de verwachtingen en de nieuwe inzichten.

De resultaten van dit onderzoek komen grotendeels overeen met de verwachtingen. Van tevoren werd er verwacht dat de impact van een brand er deels voor zou zorgen dat mensen maatregelen treffen. Dit komt overeen met de 'loss aversion' theorie die in het theoretisch kader is genoemd. Een andere verwachting was dat de flyer invloed zou hebben op het treffen van maatregelen. Dit is helaas niet aangetoond met het statische onderzoek maar kan wel worden aangetoond met behulp van de effectiviteitseis van het team brandveilig leven.

De resultaten hebben wel aangetoond dat de meerderheid van de mensen behoefte heeft aan een voorlichting/flyer vanuit de brandweer. Dit heeft tot nieuwe inzichten geleid, ook de manier waarop mensen behoefte hebben aan deze voorlichting. De verwachting was niet dat mensen graag een persoonlijk gesprek zouden willen hebben met de brandweer om per huis te kijken wat de mogelijke maatregelen zijn, maar dit blijkt wel zo te zijn.

Beperkingen van het onderzoek

Vanwege de COVID-19 pandemie is er in eerste instantie ervoor gekozen om uitnodigingen te verspreiden met een link naar de enquête. Toen bleek dat dit niet voldoende respons met zich meebracht is er vanwege de tijd gekozen om alleen bij de experimentele groep de enquête mondeling af te nemen bij de mensen die deze nog niet online hebben ingevuld. De experimentele groep is hierdoor oververtegenwoordigd. Dit heeft als beperking dat de data van de controlegroep niet generaliseerbaar is en die van de experimentele groep wel.

Afronding

Hiermee eindigt het discussie hoofdstuk. Tot slot zullen er in het volgende en tevens laatste hoofdstuk aanbevelingen worden gedaan over de interventie 'actie na brand'.

7. Aanbevelingen

In dit laatste hoofdstuk worden de aanbevelingen gepresenteerd ten aanzien van de interventie 'actie na brand'. Hieronder staan vijf aanbeveling in volgorde van gemakkelijk toepasbaar tot aanbevelingen waar meer tijd voor nodig is.

Actie na brand

De aanbeveling is om deze interventie door te zetten maar dan wel met een aangepaste flyer. Uit het onderzoek blijkt dat een relatief grote groep mensen uit de experimentele groep zich de flyer niet kan herinneren. Het is dus aan te bevelen om de flyer aan te passen. Mede omdat de applicatie die op de flyer staan niet meer beschikbaar is voor de nieuwe smartphones.

Loss aversion theory

Deze theorie wordt door Duwtje gebruikt met het ontwerpen van verschillende gedragsveranderingen. Met deze theorie wordt er een nadruk gelegd op wat mensen kunnen verliezen. Hiermee wordt er een soort attentie gekweekt. Het advies is om op de flyer erbij te zetten dat 1 op de 67 woningen wordt getroffen door brand. Dit haalt de brand 'dichterbij' voor mensen, hierdoor is de kans groter dat mensen maatregelen treffen.

Flyer over rookmelders

Per 1 juli 2022 is het verplicht om in alle huizen een rookmelder te hebben (Ministerie BZK, 2020). Om dit bewustzijn bij mensen te vergroten en ervoor te zorgen dat mensen hiervoor zorgen zou er op een volgende flyer hier meer aandacht aan geschonken kunnen worden. Als iets wettelijk verplicht wordt dan moeten mensen over gaan tot maatregelen. Hiermee worden twee vliegen in één klap gevangen aangezien het grootste gedeelte van de dodelijke slachtoffers overlijdt in hun slaap omdat er geen werkende rookmelder in de woning aanwezig is (IFV, 2020).

Social media

Uit onderzoek blijkt dat bijna 90% van de Nederlanders gebruik maakt van social media (Oosterveer, 2020). Het is aan te bevelen om onderzoek te doen naar het gebruik van social media voor de interventie 'actie na brand'. Hierbij kan gedacht worden aan twitterberichten bij tweets over branden of een advertentie via Facebook als er brand is geweest in de betreffende woonwijk. Voor meer informatie kan er contact worden gezocht met veiligheidsregio Noord-Holland-Noord, zij hebben zo'n dergelijke Facebookadvertentie al gebruikt. Uit hun analyse blijkt dat zij ruim 150.000 bewoners hebben bereikt en dat bewoners gemiddeld twee keer zo lang de website van de brandweer bezoeken dan bij reguliere Facebookadvertenties.

Behoeftte respondenten

De laatste aanbeveling gaat over de behoefte van respondenten. Een groot aantal respondenten gaf aan dat zij graag een persoonlijk gesprek met de brandweer zouden willen. Bijvoorbeeld over de brandveiligheid van hun eigen huis. Deze mogelijkheid is er maar bij veel mensen niet bekend. Als het haalbaar is om het aantal woningchecks te verhogen, al dan niet met vrijwilligers, kan hier meer aandacht aan geschonken worden.

Bronnenlijst

- Behavioreconomics. (2020). Loss aversion. Geraadpleegd op 12 februari 2020, van <https://www.behavioraleconomics.com/resources/mini-encyclopedia-of-be/loss-aversion/>
- Benders, L. (2020). *Het theoretisch kader van een scriptie*. Geraadpleegd op 23 maart 2020, van <https://www.scribbr.nl/scriptie-structuur/theoretisch-kader-van-scriptie/>
- Brandweer. (2019). *Soorten brand*. Geraadpleegd op 24 februari 2020, van <https://www.brandweer.nl/voor-de-jeugd/soorten-brand>
- Brandweer ZW. (2019). *Brandweer deelt gele kaarten uit!* Geraadpleegd op 28 mei 2020, van <https://www.brandweer.nl/zaanstreek-waterland/nieuws-overzichtpagina/2019/brandweer-deelt-gele-kaarten-uit>
- Brandweer. (z.d.). *Bereikbaarheid voor de brandweer*. Geraadpleegd op 10 juni 2020, van <https://www.brandweer.nl/brandveiligheid/bereikbaarheid-voor-de-brandweer>
- Brinkman, J., & Oldenhuis, H. (2016). *Cijfers Spreken* (6de editie). Groningen, Nederland: Noordhoff.
- Boston University. (2019). *The Transtheoretical Model*. Geraadpleegd op 18 februari 2020, van <http://sphweb.bumc.bu.edu/otlt/MPH-Modules/SB/BehavioralChangeTheories/BehavioralChangeTheories6.html>
- Cialdini, R. (2004). Trust Me, I'm a Doctor: 7 Examples of the Authority Principle Used In... Geraadpleegd op 12 februari 2020, van <https://www.referralcandy.com/blog/authority-marketing/>
- Costa, V. D., Tran, V. L., Turchi, J., & Averbeck, B. B. (2014). Pardon Our Interruption. Geraadpleegd op 12 februari 2020, van <https://psycnet.apa.org/record/2014-23803-001>
- Dingemanse, K. (2019). *Wat is fieldresearch of veldonderzoek nu precies?* Geraadpleegd op 13 februari 2020, van <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/fieldresearch-veldonderzoek/>
- Duwtje. (2019). *Over ons | Duwtje*. Geraadpleegd op 11 februari 2020, van <https://duwtje.com/over-ons/>
- Federatie veilig Nederland. (2020). *103.657 woningbranden per jaar*. Geraadpleegd op 23 maart 2020, van <https://federatieveilignederland.nl/nl/handige-informatie/feiten-en-cijfers/103-657-woningbranden-per-jaar>
- Goudse. (2017). *Wat kost een brand in een restaurant?* Geraadpleegd op 28 mei 2020, van <https://www.goudse.nl/ondernemer/gezond-bedrijf/kosten-brandschade>
- HBO statistiek. (2018). *T toets voor onafhankelijke steekproeven -*. Geraadpleegd op 28 mei 2020, van <http://www.hbostatistiek.nl/t-toets/t-toets-voor-onafhankelijke-steekproeven/>
- IFV. (2020). *Cijfers over fatale woningbranden: 1e ,2e en 3e kwartaal 2019*. Geraadpleegd op 23 maart 2020, van <https://www.ifv.nl/onderzoek/Documents/20191007-Voorlopige-cijfers-over-fatale-woningbranden-derde-kwartaal-2019.pdf>
- Janse, B. (2019). *Kosten baten analyse, een handige financiële tool | ToolsHero*. Geraadpleegd op 28 mei 2020, van <https://www.toolshero.nl/financieel-management/kosten-baten-analyse/>

Loket brandveilig leven. (2017). *Loket Brandveilig Leven | Oefenen in de wijk | Detail | Projecten*. Geraadpleegd op 17 juni 2020, van <https://www.loketbrandveiligleven.nl/site/nl/projecten/detail/oefenen-in-de-wijk/nl-17-266>

Loket brandveilig leven. (2018). *Loket Brandveilig Leven | Glow in the dark sleutelhaakje | Detail | Projecten*. Geraadpleegd op 17 juni 2020, van <https://www.loketbrandveiligleven.nl/site/nl/projecten/detail/glow-in-the-dark-sleutelhaakje/nl-17-372>

Loket brandveilig leven. (2019). *Loket Brandveilig Leven | Facebookcampagne na brand | Detail | Projecten*. Geraadpleegd op 17 juni 2020, van <https://www.loketbrandveiligleven.nl/site/nl/projecten/detail/facebookcampagne-na-brand/nl-17-320>

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. (2020). *'Rookmelders straks ook verplicht voor bestaande bouw'*. Geraadpleegd op 8 juni 2020, van <https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/02/27/%E2%80%98rookmelders-straks-ook-verplicht-voor-bestaande-bouw%E2%80%99>

Mulder, P. (2019). *Balm 's gedragsverandering model*. Geraadpleegd op 11 februari 2020, van <https://www.toolshero.nl/verandermanagement/gedragsverandering-model-balm/>

Nationale Beroepengids. (2019). *Brandweerman: Salaris, Vacatures, Opleiding, Taken, Toekomst & Skills*. Geraadpleegd op 28 mei 2020, van <https://www.nationaleberoepengids.nl/brandweerman>

Oosterveer, D. (2020). *Social media in Nederland 2020: TikTok is domein van kinderen, uittocht jongeren op Facebook*. Geraadpleegd op 18 juni 2020, van <https://www.marketingfacts.nl/berichten/social-media-in-nederland-2020>

RTL. (2020). *Jongetje (4) en vader (36) omgekomen bij flatbrand Arnhem, mogelijk door vuurwerk*. Geraadpleegd op 15 mei 2020, van <https://www.rtlnieuws.nl/nieuws/nederland/artikel/4972006/arnhem-brand-gelderseplein>

Salvage. (2019). *Verwerken emoties*. Geraadpleegd op 23 maart 2020, van <https://www.stichtingsalvage.nl/gedupeerden/verwerken-emoties/>

SPSS handboek. (2018). *Met de independent t-test bezig? Afstudeerbegeleider helpt je verder!* Geraadpleegd op 29 mei 2020, van <https://spsshandboek.nl/independent-samples-t-test/>

Swaen, B. (2019). *Validiteit en betrouwbaarheid in een enquête*. Geraadpleegd op 7 mei 2020, van <https://www.scribbr.nl/onderzoeksmethoden/validiteit-en-betrouwbaarheid-een-enquete/>

Universiteit Tilburg. (z.d.). *SPSS: Betrouwbaarheid en validiteit*. Geraadpleegd op 13 februari 2020, van <https://www.tilburguniversity.edu/nl/studenten/studie/colleges/spsshelpdesk/edesk/betrouwba>

van Heijst, L. (2019). *Wat is correlatie en hoe bereken je het?* Geraadpleegd op 19 mei 2020, van <https://www.scribbr.nl/statistiek/correlatie/>

Verhoeven, N. (2018). *Wat is onderzoek?* (6de editie). Den Haag, Nederland: Boom Lemma.

VNOG. (2020, 1 januari). *Brandveilig Leven*. Geraadpleegd op 23 maart 2020, van <https://www.vnog.nl/brandweer/brandveilig-leven>

Bijlagen

Bijlage 1 Actie na brand flyer

**Verminder het risico
bij brand
in uw woning!**

De brandweer geeft advies



BRANDWEER
Noord- en Oost-Gelderland

Beste bewoner,

Onlangs is er in uw buurt een woningbrand geweest. Als u in uw woning geen veiligheidsmaatregelen treft, loopt u bij brand een groot risico. Bij een woningbrand heeft u slechts **3 minuten** om veilig te vluchten.



HANG ROOKMELDERS OP



OEFEN UW VLUCHTROUTES



SLUIT BINNENDEUREN

Daarom adviseert de brandweer u met deze brief



Zo vergroot u uw overlevingskans:

1. Dankzij rookmelders wordt u bij een brand eerder gewaarschuwd. Met een CO-melder wordt u tijdig gealarmeerd bij giftige koolmonoxide (CO) ophoping.
2. Oefen uw vluchtroutes. Spreek af met medebewoners hoe u in geval van nood snel buiten komt. Hang een vluchtsleutel -buiten het zicht van anderen- op een vaste plek bij uw vluchtdeur.
3. Sluit binnendeuren voor het slapen gaan. Rook en brand verspreiden zich dan minder snel. Zo heeft u meer tijd om veilig te vluchten.

Wilt u meer adviezen? Download de gratis woningcheck-app op je smartphone of ga naar:
www.brandweer.nl/brandveiligheid



Woningcheck



BRANDWEER
Noord- en Oost-Gelderland

Bijlage 2 Enquête

Enquête afstudeeronderzoek 'actie na brand'

Beste bewoner,

Momenteel ben ik bezig met mijn afstudeerstage bij de Veiligheidsregio Noord- en Oost Gelderland. Voor deze stage moet ik een onderzoek doen. Mijn onderzoek is in samenwerking met de brandweer. Voor dit onderzoek heb ik uw antwoorden hard nodig! De enquête duurt maximaal 3 minuten en bestaat uit bijna alleen maar meerkeuze vragen. Ik hoop dat u de enquête volledig invult, als dank daarvoor krijgt u alvast een rookmelder.

***Vereist**

1. Ik heb een koop of huurwoning *

Markeer slechts één ovaal.

☐ Koopwoning

☐ Huurwoning

☐ Anders: _____

2. Ik heb de flyer 'actie na brand' ontvangen? *

Markeer slechts één ovaal.

☐ Ja Ga naar vraag 3

☐ Nee Ga naar vraag 6

☐ Weet niet Ga naar vraag 6

Flyer ontvangen

3. Ik kan mij de folder nog herinneren *

Markeer slechts één ovaal.

☐ Ja Ga naar vraag 4

☐ Nee Ga naar vraag 9

Vragen over flyer

4. Kwam de flyer op het juiste moment *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja
- ☐ Nee, het moment van uitdelen was te vroeg
- ☐ Nee, het moment van uitdelen was te laat
- ☐ Weet niet meer

5. Heeft u nog tips voor het vervolg van de flyer?

Ga naar vraag 8

Flyer niet ontvangen

6. Ik heb behoefte aan voorlichting over maatregelen als er een brand is geweest in mijn buurt *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja *Ga naar vraag 7*
- ☐ Nee *Ga naar vraag 8*

Behoeftte aan preventieve maatregelen

7. Hoe zou u dit graag willen zien? *

Vragen over de brand

8. Ik kan mij de woningbrand nog herinneren *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja
☐ Nee

Brand herinneren

9. De woningbrand heeft indruk op mij gemaakt *

Markeer slechts één ovaal.

	1	2	3	4	5	
Heel weinig	☐	☐	☐	☐	☐	Heel veel

10. Ik heb maatregelen getroffen naar aanleiding van de brand *

Markeer slechts één ovaal.

- ☐ Ja *Ga naar vraag 11*
☐ Nee

Maatregelen

11. Welke maatregelen *

U kunt meerdere antwoorden aanvinken

Vink alle toepasselijke opties aan.

- ☐ Rookmelder opgehangen/getest
- ☐ Rookmelder/CO melder opgehangen/getest
- ☐ Vluchtsleutel opgehangen
- ☐ Vluchtroutes geoefend
- ☐ Gesprek aangegaan met medebewoners

Anders: ☐ _____



BRANDWEER
Noord- en Oost-Gelderland

Beste bewoner,

Vorig jaar was er een woningbrand bij u in de straat. Heeft u onlangs maatregelen getroffen naar aanleiding van deze brand?

De brandweer heeft een aantal vragen voor u. Deze zijn te vinden op de volgende website: <https://bit.ly/bvlonderzoek>. De link opent automatisch de enquête. Onderaan deze pagina staat ook een QR-code. Wanneer u deze scant opent de website met enquête. Het invullen van de enquête gebeurt volledig anoniem!

Het onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van de brandweer, onderdeel van de Veiligheidsregio Noord- en Oost-Gelderland. Als dank voor het invullen van de enquête maakt u kans op 1 van de 25 rookmelders!

Vragen? mail naar:
bvl@vnog.nl



SCAN ME

*DATA complet.sav [DataSet2] - IBM SPSS Statistics Data Editor

IBM SPSS Statistics Processor is ready			Unicode:ON			
--	--	--	------------	--	--	--

Bijlage 5 Onderzoekseenheden en variabelen

Enquêtevraag	Onderzoekseenheden	Variabelen	Meetwaarden
Wat is uw leeftijd?	Jaren	Leeftijd	- <18 - 18-35 - 36-50 - 51-65 - 65+
Heeft u een koop- of huurwoning?	Eigendom van de woning	Soort woning	- Koopwoning - Huurwoning
Ik heb de bovenstaande flyer 'actie na brand' ontvangen?	Controlegroep of Experimentele groep	Ontvangen van de flyer	- Ja - Nee - Weet niet meer
Kwam de flyer op het juiste moment	Effectiviteit van de flyer	Moment van uitdelen van de flyer	- Ja - Nee, te vroeg uitgedeeld - Nee, te laat uitgedeeld - Weet niet meer
Ik heb behoefte aan voorlichting over maatregelen als er een brand is geweest in mijn buurt	Behoeftte van controle groep in kaart brengen	Behoeftte aan voorlichting	- Ja - Nee
Ik kan mij de woningbrand nog herinneren	Of mensen de woningbrand kunnen herinneren	Herinneren van de woningbrand	- Ja - Nee
Weet u de oorzaak van de brand?	Kennen van de oorzaak	Kennen van de oorzaak van de brand	- Ja - Nee
De woningbrand heeft indruk op mij gemaakt	Impact die de brand op de respondenten gemaakt heeft	Indruk die de brand gemaakt heeft	- 1= Heel weinig - 2= Weinig - 3= Normaal - 4= Veel - 5= Heel veel

Heeft u maatregelen getroffen naar aanleiding van de woningbrand	Of respondenten maatregelen hebben getroffen n.a.v. een woningbrand	Getroffen maatregelen	- Ja - Nee
Welke maatregelen heeft u getroffen?	Welke maatregelen respondenten hebben getroffen als zij dit hebben gedaan	Welke maatregelen zijn er getroffen	- Rookmelder opgehangen/getest - Rookmelder/CO melder opgehangen/getest - Vluchtsleutel opgehangen - Vluchtroutes geoefend - Gesprek aangegaan met medebewoners - Anders, namelijk

Bijlage 6 Operationalisatie tabel

Onderzoeksvraag	Dataverzamelmethode	Onderzoekseenheden	Variabelen	Indicatoren	Enquêtevraag
1. In hoeverre worden door mensen uit de buurt maatregelen genomen naar aanleiding van een recente brand in de leefomgeving?	Fieldresearch: - Enquêtes afnemen bij mensen die wel een woningbrand in de buurt hebben gehad maar geen flyer hebben ontvangen	- Maatregelen van de controlegroep	- De buurt - Maatregelen - Leefomgeving	- Mensen die de brand hebben (kunnen) zien vanuit hun woning - Ophangen van rookmelders, testen van rookmelders, vluchtroutes oefenen, gesprek aangaan - Mensen die in de directe omgeving van de brand wonen	Enquêtevragen: 8 en 10
2. In hoeverre nemen mensen maatregelen na de interventie 'actie na brand'?	Fieldresearch: - Enquêtes afnemen bij mensen die wel een woningbrand in de buurt hebben gehad en een flyer hebben ontvangen	- Maatregelen van de experimentele groep	- Maatregelen - Actie na brand	- Ophangen van rookmelders, testen van rookmelders, vluchtroutes oefenen, gesprek aangaan - Het uitdelen van de flyers bij mensen die in de directe omgeving van	Enquêtevragen: 8 en 10

				de brand wonen	
3. In welke mate is de interventie 'actie na brand' effectief?	Deskresearch: - Kosten-Batenanalyse - Effectiviteitsnorm van team brandveilig leven Fieldresearch: - Overleg met afdeling risicobeheersing en team brandveilig leven	- Verschil tussen de controle groep en de experimentele groep	- Effectief	- Aantal mensen die hun gedrag hebben veranderd	Enquêtevragen: 4 en 5
4. Wat zijn de mogelijke vervolgstappen die gezet kunnen worden ten behoeve van de interventie 'actie na brand'?	Deskresearch: - Onderzoek 'Duwtje' - Gedragsverandering theorieën Field research: - Overleg met afdeling risicobeheersing en team brandveilig leven	- Vervolgstappen van de interventie	- Vervolgstappen	- Straal uitbreiden - Andere lay-out van de folder - Andere manier van uitdelen	Enquêtevragen: 5, 6 en 7

Bijlage 7 Tabellen onderzoeksvraag 1

Flyer_ontvangen * Soort_woning Crosstabulation

Count

Tabel 1

		Soort_woning		Total
		Koopwoning	Huurwoning	
Flyer_ontvangen	Ja	15	4	19
	Nee	5	4	9
	Weet niet	3	2	5
Total		23	10	33

Leeftijd * Flyer_ontvangen Crosstabulation

Count

Tabel 2

		Flyer_ontvangen			Total
		Ja	Nee	Weet niet	
Leeftijd	18-35	0	1	1	2
	35-50	3	5	2	10
	50-65	4	1	1	6
	65+	12	2	1	15
Total		19	9	5	33

**Flyer_ontvangen * Herinneren_woningbrand
Crosstabulation**

Count

Tabel 3

		Herinneren_woningbrand		Total
		Ja	Nee	
Flyer_ontvangen	Ja	11	8	19
	Nee	6	3	9
	Weet niet	3	2	5
Total		20	13	33

Indruk_woningbrand * Flyer_ontvangen Crosstabulation

Count

		Flyer_ontvangen			Total
		Ja	Nee	Weet niet	
Indruk_woningbrand	Heel weinig	0	0	1	1
	Weinig	2	0	1	3
	Neutraal	3	0	0	3
	Veel	3	1	1	5
	Heel veel	3	5	0	8
Total		11	6	3	20

Tabel 4

Oorzaak_brand * Flyer_ontvangen Crosstabulation

Count

		Flyer_ontvangen			Total
		Ja	Nee	Weet niet	
Oorzaak_brand	Ja	6	5	2	13
	Nee	5	1	1	7
Total		11	6	3	20

Tabel 5

Indruk_woningbrand * Flyer_ontvangen Crosstabulation

Count

		Flyer_ontvangen			Total
		Ja	Nee	Weet niet	
Indruk_woningbrand	Heel weinig	0	0	1	1
	Weinig	2	0	1	3
	Neutraal	3	0	0	3
	Veel	3	1	1	5
	Heel veel	3	5	0	8
Total		11	6	3	20

Tabel 6

ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 <u>Regression</u>	4,167	1	4,167	2,679	,153 ^b
<u>Residual</u>	9,333	6	1,556		
<u>Total</u>	13,500	7			

Tabel 7

a. Dependent Variable: Indruk_woningbrand

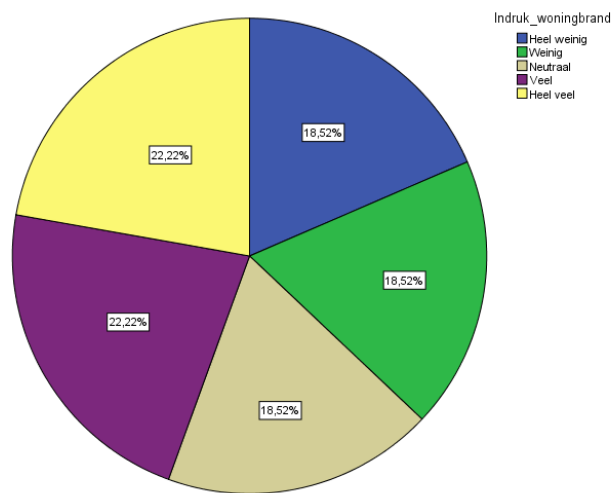
b. Predictors: (Constant), Maatregelen_getroffen

Bijlage 8 Tabellen onderzoeksvraag 2

Tabel 1

		Leeftijd			Cumulative Percent
		Frequency	Percent	Valid Percent	
Valid	35-50	3	15,8	15,8	15,8
	50-65	4	21,1	21,1	36,8
	65+	12	63,2	63,2	100,0
	Total	19	100,0	100,0	

Tabel 2



Tabel 3

		ANOVA ^a				
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7,795	1	7,795	14,770	,004 ^b
	Residual	4,750	9	,528		
	Total	12,545	10			

Tabel 3

a. Dependent Variable: Indruk_woningbrand

b. Predictors: (Constant), Maatregelen_getroffen