

Universiteit Twente  
Bachelorthese Psychologie  
Conflict, Risico en Veiligheid

# “Onbekend maakt onbemind”

Risicoperceptie en zelfeffectiviteit als voorwaarden voor  
zelfbeschermend gedrag van burgers bij risico op  
koolmonoxidevergiftiging.

Auteur: Jolieke Oosterwijk  
Studentnummer: S1355848

Datum: 28 juni 2017

Begeleider: Dr. J.M. Gutteling  
Tweede begeleider: Dr. Ir. P.W. de Vries

## Abstract

Koolmonoxidevergiftiging is een gevaarlijk risico dat kan leiden tot ernstige gezondheidsproblemen en zelfs de dood. Koolmonoxide (CO) wordt ook wel sluipmoordenaar genoemd doordat het een reukloos, kleurloos, en onzichtbaar gas is. Goed risico-communicatie is nodig om mensen bewust te maken van de risico's en ervoor te zorgen dat zij actie gaan ondernemen om zich te beschermen tegen het risico. In dit onderzoek is er gekeken naar de invloed van self-efficacy op de intentie om zelfbeschermend gedrag te vertonen en informatie te zoeken. In een 1-factor design zijn 132 proefpersonen random toegewezen aan een conditie. Conditie 1 betrof een low-efficacy bericht (63 personen) en conditie 2 een high-efficacy bericht (69 personen). Na het lezen van het bericht hebben proefpersonen een vragenlijst ingevuld met vragen over risicoperceptie, intentie tot zelfbeschermend gedrag, self-efficacy, locus of control, en gedragsintentie (intentie om naar informatie te zoeken). Uit de resultaten bleek dat een hogere mate van self-efficacy in zekere zin leidt tot een grotere intentie om zelfbeschermend gedrag te vertonen. Ook is een positieve relatie gevonden tussen self-efficacy en locus of control. Er is dus een duidelijk verband, maar de concepten zijn niet identiek aan elkaar. Verder bleek een hogere risicoperceptie te leiden tot een lagere gedragsintentie. De efficacy berichten bevatten mogelijk een dusdanige hoeveelheid informatie dat proefpersonen niet meer de behoefte hadden om verdere informatie over het onderwerp op te zoeken.

Carbon monoxide poisoning (CO) is a dangerous risk to our state of health because it is a colorless, odorless, and tasteless gas. In the worst case it can lead to death. Providing good risk communication is important to make people aware of the risk (risk perception) and take action and perform in self-protective behavior. In this paper we want to carry out to what extent self-efficacy lead to self-protective behavior and the intention to seek risk information. 132 participants in a 1-factor design have been randomly assigned to either condition 1 (low-efficacy message, 63 participants) or condition 2 (high-efficacy message, 69 participants). After reading the efficacy message, participants filled in a questionnaire. The questionnaire contained questions about risk perception, intention to perform self-protective behavior, self-efficacy, locus of control, and behavioral intention (intention to seek information). The results showed a positive link between self-efficacy and self-protective behavior. Thus a higher level of self-efficacy means in a certain way a greater intention to perform in self-protective behavior. Further results showed a positive link between self-efficacy and locus of control. These two concepts showed a certain amount of overlap, but aren't identical to each other. At last, risk perception was negatively related to behavioral intention. An explanation could be that the amount of information in the efficacy messages contained such a high level of information, so people had no need to seek information.

## Inleiding

In de media wordt regelmatig bericht over koolmonoxide (CO) of koolmonoxidevergiftiging. De Telegraaf schrijft in 2017 alleen al over zes gevallen van CO-vergiftiging in Nederland, daarbij moesten mensen geëvacueerd worden en zijn er gewonden en zelfs doden gevallen (“Weer koolmonoxide in zorgcentrum Stein”, 2017, 8 januari; “Vier Amsterdammers onwel door koolmonoxide”, 2017, 12 januari; “Zeker 15 mensen onwel in Amsterdam-Noord door koolmonoxide”, 2017, 14 februari; “Killergas slaat vaker toe”, 2017, 16 februari; “Huizen in Utrecht ontruimd wegens koolmonoxide”, 2017, 1 maart; “Twee doden door koolmonoxidevergiftiging”, 2017, 29 maart).

CO is een gas dat vrijkomt bij onvolledige verbranding in een verbrandingstoestel zoals een kachel, geiser of cv-ketel. Het is een erg gevaarlijk giftig gas dat ervoor zorgt dat bij inademing het bloed minder goed zuurstof uit de longen kan opnemen. Daarnaast proef, ruik of zie je CO niet, waardoor dit gas ook wel sluipmoordenaar genoemd wordt (Brandweer Twente, 2017). De eerste symptomen van CO-vergiftiging lijken op griepverschijnselen zoals hoofdpijn, misselijkheid, overgeven en vermoeidheid. De symptomen kunnen verergeren bij een hogere concentratie CO en uiteindelijk leiden tot bewusteloosheid, coma en zelfs de dood (Brandweer Twente, 2017). Jaarlijks overlijden er ongeveer tien mensen aan de gevolgen van CO-vergiftiging, en zijn er honderden gewonden (RIVM; OVV, 2015). Dit is echter een indicatie, de Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV, 2015) geeft aan dat blootstelling aan koolmonoxide vaak niet opgemerkt wordt, en bij overlijden kan CO-vergiftiging als oorzaak over het hoofd gezien worden. Zij schatten dat het probleem van CO-vergiftiging daarom in werkelijkheid drie tot vijf keer zo groot is (OVV, 2015). Daarnaast wordt het risico op CO-vergiftiging vaak verkeerd weergegeven. Zo schrijft het RIVM dat het risico op het vrijkomen van koolmonoxide groot is bij oude en slecht onderhouden cv-ketels, maar volgens Brandweer Nederland (2017) is er juist ook een groot risico met verkeerd aangesloten moderne cv-ketels, waar bijna de helft van de ongevallen mee plaatsvindt. Dit kan ertoe leiden dat mensen een verkeerde inschatting maken van het risico op CO-vergiftiging.

Het rapport van de OVV (2015) heeft aanleiding gegeven voor de brandweer om het probleem van CO-vergiftiging aan te pakken via een landelijke campagne ‘Stop CO-vergiftiging: ventileer, controleer, alarmeer’ (Brandweer Nederland, 2017). De drie kenwoorden van de campagne geven duidelijk aan wat mensen kunnen doen om CO-vergiftiging tegen te gaan. Allereerst is het belangrijk om te zorgen dat er in huis ten alle tijden geventileerd wordt, er moet dus altijd een rooster of raam openstaan. Daarnaast is het belangrijk om verwarmingstoestellen zoals een cv-ketel of kachel minstens één keer per jaar te laten controleren door een gecertificeerd vakman. Tenslotte is het plaatsen van een

koolmonoxidemelder van belang die alarmeert bij het vrijkomen van CO. Echter, de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (2017) heeft onderzoek gedaan naar de werking van CO-melders waaruit bleek dat meer dan de helft van de onderzochte melders niet voldoet aan de veiligheidseisen. Wanneer mensen in de veronderstelling zijn zich te beschermen tegen CO-vergiftiging, maar dit in werkelijkheid niet zo blijkt te zijn, kan dit het vertrouwen in de beschermende maatregelen schaden. Dat kan ertoe leiden dat zij überhaupt geen maatregelen meer nemen om CO-vergiftiging tegen te gaan.

In dit onderzoek zal gekeken worden op welke manier risico-informatie ervoor kan zorgen dat mensen zelfbeschermend gedrag gaan vertonen om op die manier het risico op CO-vergiftiging te verkleinen. Hierbij zal ook gekeken worden of mensen de intentie hebben om (aanvullende) informatie op te zoeken over CO-vergiftiging.

## Theoretisch kader

De boodschap van de brandweer lijkt duidelijk en biedt een eenvoudige manier voor mensen om het risico op CO-vergiftiging te verkleinen. De vraag die hierbij gesteld kan worden is waarom er jaarlijks toch zoveel slachtoffers van CO-vergiftiging zijn. Is het risico op CO-vergiftiging misschien onduidelijk, of kan het zijn dat mensen zich niet eens afvragen of er een risico is? Bewustwording, en een juiste inschatting van het risico op CO-vergiftiging zijn van belang voor een goede omgang met het risico. Risicoperceptie speelt hierbij een belangrijke rol. Volgens Slovic en Weber (2002) speelt risicoperceptie een grote rol bij de beslissingen die mensen nemen en hangt het samen met het ondernemen van actie en wat de beste manier daarvoor is. Ter Huurne en Gutteling (2008) noemen dat risicoperceptie, en daarnaast informatiebehoefte en huidige kennis, voorspellers zijn voor de intentie om naar informatie te zoeken.

Goede risicocommunicatie is nodig om ervoor te zorgen dat mensen risico's juist inschatten en het gewenste gedrag gaan vertonen, ook wel zelfbeschermend gedrag genoemd (Verroen, Gutteling, & De Vries, 2013). Om gedragsverandering bij mensen te bewerkstelligen moet de risicoboodschap ook een zogenoemd 'fear appeal' bevatten. Volgens Maddux en Rogers (1983) wordt met een 'fear appeal' geprobeerd mensen te beïnvloeden of te overtuigen van een bepaald gevaar om te zorgen dat zij hun houding veranderen ten opzichte van het gevaar. Daarnaast is het belangrijk dat er rekening gehouden wordt met self-efficacy, of zelfeffectiviteit (Maddux & Rogers, 1983). Self-efficacy vormt samen met respons-efficacy de efficacy beliefs (Verroen et al., 2013). Self-efficacy betekent in hoeverre een persoon denkt in staat te zijn om te gaan met een dreiging en respons-efficacy betreft de verwachting van de uitkomst, dus in hoeverre een persoon denkt dat een bepaald gedrag ook zal leiden tot een

bepaald resultaat (Bandura, Adams, Hardy & Howells, 1980; Verroen et al., 2013). Volgens Bandura en Adams (1977) is de mate aan self-efficacy een goede voorspeller voor gedragsverandering.

Er is al veelvuldig onderzoek gedaan naar zelfbeschermend gedrag bij risico's waarbij risicoperceptie en zelfeffectiviteit belangrijk zijn (Floyd, Prentice-Dunn & Rogers, 2000). Deze concepten zijn terug te vinden in de Protection Motivation Theory (PMT) van Maddux en Rogers (1983) en het Extended Parallel Process Model (EPPM) van Witte (1992). PMT zegt dat mensen actie ondernemen om zich te beschermen tegen risico's, aan de ene kant door preventie en aan de andere kant door gezondheid bevorderend gedrag (Floyd, Prentice-Dunn & Rogers, 2000). Uit het EPPM van Witte (1992) blijkt dat een persoon bij een risicoboodschap eerst de ernst van de dreiging beoordeelt en in hoeverre hij/zij kwetsbaar denkt te zijn. Wanneer de persoon de ernst en kwetsbaarheid van het risico als laag ervaart dan zal hij/zij niet gemotiveerd zijn om actie te ondernemen (Witte, 1992). Als de ernst en kwetsbaarheid van het risico als hoog worden ervaren door de persoon, dan is hij/zij volgens Witte (1992) wel gemotiveerd om actie te ondernemen. De persoon gaat dan vervolgens kijken in hoeverre hij/zij in staat denkt te zijn om te kunnen gaan met de dreiging (self-efficacy) en of de maatregelen die genomen worden ook het gewenste resultaat opleveren (response-efficacy) (Witte, 1992). Wanneer de self-efficacy en respons-efficacy hoog zijn zal de persoon gemotiveerd zijn om zich te beschermen tegen het risico, aldus Witte (1992).

Het concept van self-efficacy lijkt raakvlakken te hebben met het concept van locus of control. Volgens Ajzen (2002) is self-efficacy de mate waarin een persoon vertrouwt in het eigen vermogen om bepaald gedrag uit te voeren. Locus of control (controllability) is de overtuiging in hoeverre de persoon denkt dat zijn/haar gedrag controleerbaar is en in welke mate de keuze om het gedrag wel of niet uit te voeren aan de persoon zelf is (Ajzen, 2002). Een voorbeeld van locus of control is bijvoorbeeld dat een persoon, woonachtig in een huurhuis, geen CO-meter heeft en er ook niet een ophangt, omdat hij/zij vindt dat de woningbouwcorporatie daar verantwoordelijk voor is. De persoon denkt dus geen controle te hebben over het gedrag en de keuze om het gedrag uit te voeren ligt niet bij zichzelf maar bij iemand anders (in dit geval de woningbouwcorporatie).

Volgens Armitage en Conner (1999) verschillen de twee bovenstaande concepten van elkaar. Self-efficacy is gebaseerd op interne factoren terwijl de controleerbaarheid van het gedrag (controllability) op externe factoren gebaseerd is (Armitage & Conner, 1999). Bij een interne factor betreft de persoon het gedrag op zichzelf, bijvoorbeeld: Mijn cv-ketel wordt jaarlijks gecontroleerd omdat ik ieder jaar een afspraak maak bij een vakman die de controle uitvoert. Bij externe factoren betreft de persoon het gedrag op de situatie of op anderen en dus buiten zichzelf, zoals: Mijn cv-ketel wordt jaarlijks gecontroleerd omdat de woningbouwcorporatie dat regelt. Bij CO-vergiftiging spelen self-efficacy en controllability

dus een rol. Wanneer mensen een lage mate van self-efficacy en/of controllability ervaren, zullen zij minder snel actie ondernemen om het gevaar op CO-vergiftiging te verkleinen.

Echter, het onderscheid tussen self-efficacy (interne focus) en controllability (externe focus) gaat dit niet voor elk gedrag op en volgens (Ajzen, 2002) is er een aanzienlijke overlap tussen deze twee concepten. In verschillende onderzoeksdomeinen lijken de concepten als zijnde hetzelfde gebruikt te worden, maar de ene keer wordt er gesproken over self-efficacy, zoals in onderzoeken naar risico-gerelateerde onderwerpen als zelfbeschermend gedrag en risicoperceptie (Agha, 2003; Llewellyn, Sanchez, Asghar & Jones, 2008). Terwijl de andere keer locus of control (controllability) gebruikt wordt, bijvoorbeeld in onderzoeken naar gezondheidsbevorderend gedrag, werktevredenheid en psychologisch welbevinden (Levenson, 1973; Spector, 1988; Wallston, Wallston, Kaplan & Maides, 1976). Daarom is het interessant te kijken in hoeverre deze concepten hetzelfde meten en dus naast elkaar gebruikt kunnen worden.

Mensen zullen volgens Witte (1992) bij het waarnemen van een risicoboodschap eerst de ernst van de dreiging beoordelen (risicoperceptie). Wanneer de dreiging gezien wordt als gering en niet veelbetekenend, zal de motivatie om verdere actie te ondernemen klein zijn (Witte, 1992). Echter wanneer de dreiging als relevant en ernstig wordt beoordeeld zullen mensen gemotiveerd zijn om actie te ondernemen om de dreiging te verminderen (Witte, 1992). Dit zal volgens Witte (1992) in het gunstigste geval, wanneer de self-efficacy en response-efficacy beliefs hoog zijn, leiden tot zelfbeschermend gedrag. Wanneer de efficacy beliefs laag zijn zal dit leiden tot ontkenning, defensief vermijden en reactance (Witte & Allen, 2000). Hieruit volgend geeft Witte (1992) drie voorwaarden voor zelfbeschermend gedrag dat voortkomt uit risicocommunicatie door de overheid. Allereerst moeten mensen zich bewust zijn van het risico (1), het risico beoordelen als ernstig en zich kwetsbaar voelen (2), en ten slotte moeten mensen zich in staat voelen het geadviseerde gedrag uit te voeren en het als een effectieve manier van omgaan met de dreiging beoordelen (3) (Witte, 1992).

Wat betreft CO-vergiftiging is het doel om ongevallen te voorkomen en ervoor te zorgen dat mensen zelfbeschermend gedrag gaan vertonen. Om dit te bewerkstelligen moet er gekeken worden in hoeverre mensen zich bewust zijn van het risico, hoe zij het risico inschatten en op welke manier de self-efficacy bij mensen verhoogd kan worden. Uit onderzoek van Kievik en Gutteling (2011) blijkt dat risicoperceptie en efficacy beliefs belangrijke voorspellers van zelfbeschermend gedrag zijn. Als de risicoperceptie en/of efficacy beliefs hoog zijn zal de intentie tot het zoeken naar informatie en de intentie om zelfbeschermend gedrag te vertonen toenemen. Wanneer mensen naar informatie zoeken is het dus van belang dat de informatie effectief is in het promoten van zelfbeschermend gedrag (Kievik & Gutteling, 2011).

Om te meten in hoeverre het van belang is om zelfbeschermend gedrag te promoten in informatie worden er twee berichten ontwikkeld, het ene bericht wordt verondersteld low-

efficacy beliefs te genereren en het andere bericht high-efficacy beliefs. Op die manier kan er gekeken worden in hoeverre de berichten invloed hebben op de intentie om zelfbeschermend gedrag te gaan vertonen en om verdere informatie over CO-vergiftiging op te zoeken. Beide berichten zullen een fear appeal bevatten, zodat een bepaald niveau van risicoperceptie bereikt wordt dat nodig is om ervoor te zorgen dat mensen actie gaan ondernemen en zelfbeschermend gedrag gaan vertonen (Kievik & Gutteling, 2011; Maddux & Rogers, 1983). Uit bovenstaande volgen twee hypothesen.

*H1: Na het lezen van het high-efficacy bericht is er sprake van een grotere intentie tot het zoeken van informatie dan na het lezen van het low-efficacy bericht.*

*H2: Na het lezen van het high-efficacy bericht hebben mensen vaker de intentie om zelfbeschermend gedrag te vertonen dan na het lezen van het low-efficacy bericht.*

## Methode

### Proefpersonen en design

Voor dit onderzoek is er een selecte steekproef genomen door middel van convenience sampling, het betrof een 1-factor design. Proefpersonen zijn uitgenodigd om deel te nemen aan de vragenlijst via het sociaal medium Facebook en door middel van het verspreiden van een weblink. Verder hebben proefpersonen voorafgaande aan de vragenlijst akkoord moeten gaan met het informed consent. De vragenlijst is online afgenomen zodat proefpersonen zelf konden beslissen wanneer en waar zij de vragenlijst invulden. Op die manier kon binnen enkele dagen de data verzameld worden.

215 personen hebben op de vragenlijst gereageerd en deze zijn random onderverdeeld in twee groepen. Echter, 83 proefpersonen hebben de vragenlijst niet of slechts gedeeltelijk ingevuld. Deze personen waren gelijkmatig over de twee groepen verdeeld. De proefpersonen die de vragenlijst niet, of slechts gedeeltelijk hebben ingevuld zijn uit het sample verwijderd. Daarnaast is er bij de vraag “Ik heb een CO-meter in huis” een fout gemaakt door te scoren door middel van een 5-punts likertschaal in plaats van twee antwoordmogelijkheden ‘ja’ of ‘nee’. Hierdoor zijn er personen geweest die één van de tussen categorieën 2 (enigszins mee oneens), 3 (niet mee oneens, niet mee eens), of 4 (mee eens) hebben ingevuld. Deze personen zijn tevens uit het sample verwijderd en alleen de proefpersonen die 1 (helemaal mee oneens) of 5 (helemaal mee eens) hebben geantwoord zijn behouden gebleven in het sample.

Uiteindelijk is er een sample overgebleven met 132 proefpersonen, waarvan 108 vrouwen en 24 mannen. De groep die het low-efficacy bericht te zien kreeg (groep 1) bestond uit 63 personen en de groep die het high efficacy bericht te zien heeft gekregen (groep 2) bestond uit 69 personen. In beide berichten is er een fear appeal gedaan om de risicoperceptie

van de proefpersonen te verhogen. Het fear appeal was voor beide berichten gelijk (bijlage B, efficacy berichten). Verder verschillen de twee berichten van elkaar doordat het high-efficacy bericht duidelijke instructies bevatte over hoe om te gaan met het risico op CO-vergiftiging, het low-efficacy bericht bevatte deze instructies niet. Zie bijlage B voor de efficacy berichten.

De proefpersonen hadden een leeftijd tussen 19 en 74 jaar met een gemiddelde van 44 jaar ( $SD = 14.10$ ). 9 personen (6,8%) gaven aan nog nooit iets gelezen of gezien te hebben over CO-vergiftiging, 26 personen (19,7%) hadden een CO-meter in huis, en 116 personen (87,9%) hadden geen eerdere ervaring met CO-vergiftiging.

### Procedure

De online vragenlijst is ontwikkeld met het programma Qualtrics. Voor het invullen van de vragenlijst was de beschikking over een computer, laptop, tablet of telefoon met internetverbinding noodzakelijk. Voor het samenstellen van de twee efficacy berichten (low- en high-efficacy bericht) is er gebruik gemaakt van informatie en illustraties die te vinden zijn op de website van de Brandweer (2017). Bij het starten van de vragenlijst kregen proefpersonen allereerst een welkom-scherm met informed consent te zien. Daarop volgden twee demografische vragen over leeftijd en geslacht. Vervolgens werd het low- of high-efficacy bericht getoond. Het overige deel van de vragenlijst was voor beide groepen gelijk waarbij er gebruik is gemaakt van een 5-punts likertschaal, waarbij er vijf antwoordmogelijkheden waren: 'helemaal mee oneens' (1), 'enigszins mee oneens' (2), 'niet mee oneens, niet mee eens' (3), 'mee eens' (4), en 'helemaal mee eens' (5).

Allereerst zijn er algemene vragen over koolmonoxide gesteld met 5 items zoals 'Ik heb wel eens wat gelezen of gezien over CO-vergiftiging'. Vervolgens zijn er verschillende concepten gemeten in de vragenlijst. Het eerste concept betrof risicoperceptie met 6 items ( $\alpha = .51$ ) (Witte, McKeon, Cameron & Berkowitz, 1995), waarbij vragen gesteld zijn als 'Ik geloof dat CO-vergiftiging ernstig is'. Verder is het concept zelfbeschermend gedrag ( $\alpha = .60$ ) (Witte et al, 1995) gemeten met 3 items door vragen te stellen als 'Het ventileren van mijn huis is effectief om CO-vergiftiging te voorkomen'. Ook is het concept self-efficacy ( $\alpha = .65$ ) (Witte et al, 1995) gemeten met 3 items en vragen zoals 'Ik ben in staat om een CO-meter op te hangen'. Naast het concept self-efficacy is er gekeken naar locus of control met 3 items ( $\alpha = .61$ ). Een voorbeeld van een vraag over locus of control (Ajzen, 2002) betreft 'Ik heb de controle over het wel of niet ventileren van mijn huis'. Daarnaast is er gekeken in hoeverre locus of control hetzelfde meet als self-efficacy waar een Cronbach's alpha (self-efficacy + locus of control) van .73 gemeten is. Ten slotte waren er 2 items over gedragsintentie ( $\alpha = .69$ ) (Gonzalez et al., 2006): 'Hoe waarschijnlijk is het dat je meer informatie gaat zoeken over CO-vergiftiging?' en 'Ik weet al genoeg over CO-vergiftiging'. Na afloop is er een debriefing



geweest met informatie over het doel en belang van het onderzoek. De volledige vragenlijst is terug te vinden in bijlage A.

## Resultaten

Tabel 1

*Minimum- en maximum scores, gemiddeldes en standaarddeviaties van de concepten*

Variabelen	Minimum	Maximum	Gemiddelde	Standaarddeviatie
Risicoperceptie	2	5	4.17	.48
Zelfbeschermend gedrag	1	5	4.09	.66
Self-efficacy	1	5	4.18	.76
Locus of control	2	5	4.34	.71
Gedragsintentie	1	5	2.42	.89

*Noot.* Een hoge score op de concepten betekent een hoge mate van risicoperceptie, zelfbeschermend gedrag, self-efficacy, locus of control en gedragsintentie.

Tabel 2

*Correlaties tussen variabelen*

Variabelen	1	2	3	4	5	6
1. Leeftijd	-					
2. Risicoperceptie	.09	-				
3. Zelfbeschermend gedrag	.15	.03	-			
4. Self-efficacy	<b>.20*</b>	<b>.18*</b>	<b>.50**</b>	-		
5. Locus of control	<b>.25**</b>	.11	.15	<b>.43**</b>	-	
6. Gedragsintentie	.03	-.19*	-.04	-.06	-.05	-

\*  $p < .05$

\*\*  $p < .01$

Uit bovenstaande tabel blijkt een aantal interessante correlaties, deze zijn dikgedrukt. Allereerst betreft dit de correlatie tussen leeftijd en self-efficacy,  $r(130) = .20$ ,  $p < .05$ , en tussen leeftijd en locus of control,  $r(130) = .25$ ,  $p < .01$ . Een hogere leeftijd houdt dus verband met een hogere mate aan self-efficacy en locus of control. Hoewel het verband significant is kan het verband niet erg sterk genoemd worden. Een ander interessante correlatie is die tussen risicoperceptie en self-efficacy,  $r(130) = .18$ ,  $p < .05$ . Ook dit verband is niet erg sterk te noemen, maar tot op zekere hoogte leidt een hogere mate aan risicoperceptie tot een hogere mate aan self-efficacy (of andersom). Verder is er een middelmatig sterke correlatie gevonden tussen self-efficacy en zelfbeschermend gedrag ten aanzien van CO,  $r(130) = .50$ ,  $p < .01$ . Hoe meer self-efficacy een

persoon ervaart, des te meer zelfbeschermend gedrag hij gaat vertonen. De laatste interessante correlatie bestaat tussen self-efficacy en locus of control,  $r(130) = .43, p < .01$ . Een hoge mate van self-efficacy hangt ook samen met een hoge mate van locus of control. Tussen deze twee concepten bestaat een middelmatige sterke relatie.

In hypothese 1 wordt er een verband verondersteld tussen een hoge mate van self-efficacy en de intentie om naar informatie te zoeken (gedragsintentie). Om te meten of er bij het high-efficacy bericht ook daadwerkelijk een hogere mate van self-efficacy aanwezig is, is er een t-test uitgevoerd,  $t(130) = -1.11, p = .20$ . Er kan dus geen significant verschil aangetoond worden wat betreft self-efficacy tussen het low- en high-efficacy bericht. Dit houdt in dat er bij het high-efficacy bericht dus niet significant meer sprake is van self-efficacy dan bij het low-efficacy bericht.

Verder is er een t-test uitgevoerd voor gedragsintentie,  $t(130) = -.05, p = .78$ , om te meten in hoeverre de gedragsintentie voor het low- en high-efficacy bericht van elkaar verschilt. Ook hierbij is er geen significant verschil aangetoond. De gemiddelde gedragsintentie laat ook een nagenoeg gelijk getal zien voor het high-efficacy bericht ( $M = 2.43$ ) tegenover het low-efficacy bericht ( $M = 2.42$ ). Omdat er geen significant verschil aangetoond is tussen het low- en high-efficacy bericht, is er gekeken naar de correlatie (zie ook tabel 2) tussen self-efficacy en gedragsintentie,  $r(130) = -.06, p = .48$ . Dit geeft nagenoeg een correlatie van 0 aan tussen beide concepten, waarbij er dus geen verband aangetoond kan worden.

Hypothese 2 verondersteld een verband tussen self-efficacy en zelfbeschermend gedrag, waarbij een hogere mate van self-efficacy leidt tot een hogere mate van zelfbeschermend gedrag ten aanzien van CO. De t-test gaf geen verschil in self-efficacy voor het low- en high-efficacy bericht,  $t(130) = -1.11, p = .20$ . Ook voor zelfbeschermend gedrag is een t-test uitgevoerd waarbij tevens geen verschil kon worden gemeten tussen de twee efficacy berichten,  $t(130) = .03, p = .18$ . In tabel 2 is echter te zien dat er tussen self-efficacy en zelfbeschermend gedrag wel degelijk een verband bestaat wanneer er geen onderscheid wordt gemaakt tussen het low- en high-efficacy bericht.

## Aanvullende analyses

Tabel 3

*Gemiddelden self-efficacy en locus of control*

Variabelen	Conditie 1 (low-efficacy bericht)	Conditie 2 (high-efficacy bericht)
Self-efficacy	4.09	4.24
Locus of control	4.35	4.33

Er is gekeken in hoeverre de concepten self-efficacy en locus of control hetzelfde meten. De gemiddelden van beide concepten voor het high-efficacy bericht ten opzichte van het low-efficacy bericht laten een stijging zien van self-efficacy, maar locus of control blijft nagenoeg gelijk. Dit zou kunnen betekenen dat de concepten niet hetzelfde, of slechts gedeeltelijk hetzelfde meten. Daarom is de correlatie in tabel 2 tussen self-efficacy en locus of control gemeten,  $r(130) = .43, p < .01$ . Dit geeft een middelmatig sterk verband aan, waarbij er dus een belangrijke relatie is tussen de concepten, maar ze niet identiek aan elkaar zijn.

*Tabel 4*

*Meervoudige regressieanalyse*

Onafhankelijke variabelen	Beta ( $\beta$ )
Leeftijd	.06
Risicoperceptie	-.19*
Zelfbeschermend gedrag	-.03
Self-efficacy	-.01
Locus of control	-.03

\*  $p < .05$

*Noot.* Afhankelijke variabele: Gedragsintentie

Verder is er een meervoudige regressieanalyse uitgevoerd voor leeftijd, risicoperceptie, zelfbeschermend gedrag, self-efficacy en locus of control (onafhankelijke variabelen) met gedragsintentie (afhankelijke variabele). De regressiecoëfficiënt Beta ( $\beta$ ) geeft voor self-efficacy  $\beta = -.01, t(130) = -.10, p = .92$ , en voor locus of control  $\beta = -.03, t(130) = -.31, p = .75$ . Hieruit blijkt dus dat self-efficacy en locus of control geen voorspellende waarde hebben voor gedragsintentie.

Daarnaast blijkt voor risicoperceptie een negatieve regressiecoëfficiënt ten opzichte van gedragsintentie,  $\beta = -.19, t(130) = -2.16, p = .03$ . Een hogere risicoperceptie leidt dus tot een lagere gedragsintentie, oftewel een lagere intentie tot het zoeken naar informatie. Dit blijkt ook uit de negatieve correlatie weergegeven in tabel 2. Tot slot is er een t-test uitgevoerd voor risicoperceptie om te kijken of er voor dit concept verschil aan te tonen is tussen het low- en high-efficacy bericht,  $t(130) = -1.88, p = .18$ . Hieruit blijkt dus geen significant verschil.

## Discussie

In dit onderzoek is gekeken naar self-efficacy in relatie tot zelfbeschermend gedrag en de intentie om naar informatie te zoeken. Daarbij is gesteld dat er na het lezen van het high-efficacy bericht sprake is van een grotere intentie om naar informatie te zoeken dan na het low-efficacy bericht (H1) en dat het high-efficacy bericht vaker leidt tot de intentie om zelfbeschermend gedrag te vertonen dan het low-efficacy bericht (H2). Voor de eerste aanname is gebleken dat beide berichten te weinig van elkaar verschilden wat betreft self-efficacy. Een reden hiervoor zou kunnen zijn dat de manipulatie te weinig effect had, of dat het self-efficacy niveau bij de participanten al zo hoog was dat er nauwelijks nog een effect verwacht kon worden. De gemiddelde score van 4.18 op self-efficacy zou daar op kunnen wijzen. De proefpersonen waren dus optimistisch in hoeverre zij zichzelf in staat achtten actie te ondernemen tegen het risico op CO-vergiftiging. Daarom hadden zij mogelijk ook niet de behoefte om meer informatie te zoeken, omdat ze dus al overtuigd waren in staat te zijn om zichzelf tegen het risico te beschermen.

Verder is hierbij gekeken naar de invloed van leeftijd op self-efficacy. Daaruit blijkt een positief verband. Dit positieve verband blijkt ook voor de relatie tussen locus of control en leeftijd. Het zou dus kunnen zijn dat mensen meer vertrouwen en controle over hun kunnen krijgen naarmate ze ouder worden. De leeftijdsverdeling van het sample lijkt mooi te verlopen met een minimale leeftijd van 19 jaar en een maximale leeftijd van 74 jaar, met een gemiddelde van 44 jaar. Echter kunnen er hierbij ook andere factoren meespelen, bijvoorbeeld dat oudere mensen al langere tijd een eigen huis hebben in vergelijking met jongere mensen, waardoor ze meer ervaringen hebben met het treffen van veiligheidsmaatregelen in huis en dus ook meer overtuigd zijn van hun eigen kunnen en meer controle denken te hebben.

Wat betreft de tweede hypothese blijkt dat er geen verschil aangetoond kan worden wat betreft de intentie om zelfbeschermend gedrag te vertonen voor proefpersonen die het low-efficacy bericht hebben gelezen, en proefpersonen die het high-efficacy bericht hebben gelezen. Dit zou kunnen komen doordat ook de gemeten self-efficacy voor beide berichten niet significant verschilde en behoorlijk hoog was ( $M = 4.18$ ), waardoor het zelfbeschermende gedrag dat daaruit volgde ook gelijk was voor beide berichten en tevens behoorlijk hoog ( $M = 4.09$ ). Kortom: het low- en high-efficacy bericht verschilden niet van elkaar, daardoor kan er voor beide hypothesen geen verband aangetoond worden die onderscheid maakt voor beide berichten.

Wel kan er een positief verband aangetoond worden tussen self-efficacy en zelfbeschermend gedrag. Des te hoger de self-efficacy van de proefpersonen des te hoger de intentie tot zelfbeschermend gedrag. Een voorwaarde hierbij is een hoge risicoperceptie, dat in dit onderzoek het geval was ( $M = 4.17$ ). Een hogere mate van risicoperceptie houdt in zekere

mate verband met een hogere mate van self-efficacy. Er zou dus gezegd kunnen worden dat er naast een groter verschil in self-efficacy tussen de twee berichten, ook een groter verschil in risicoperceptie moet zijn om verschil te kunnen aantonen tussen het low- en high-efficacy bericht. Verder bleek dat een hogere risicoperceptie leidde tot een lagere intentie tot het zoeken naar informatie (gedragsintentie). Dit is in tegenstelling tot de theorieën, zoals ook in Kievik en Gutteling (2011). Echter Ter Huurne en Gutteling (2008) noemen dat ook de informatiebehoefte en huidige kennis voorpellers zijn om naar informatie te zoeken. Dat kan er dus op duiden dat de twee efficacy berichten in dit onderzoek een dusdanig hoog niveau aan informatie bevatten, dat de proefpersonen voorzien waren van voldoende informatie en dus niet de intentie hadden om verder te zoeken. Tevens is het probleem van CO-vergiftiging niet ingewikkeld en zijn er makkelijke oplossingen om het probleem tegen te gaan waardoor de gegeven informatie afdoende was.

Verder blijkt uit de resultaten dat de concepten self-efficacy en locus of control verband met elkaar houden. Daarom is er gekeken of deze twee concepten hetzelfde meten en dus hetzelfde inhouden, of dat er toch verschillen te ontdekken zijn. Er bleek een middelmatig sterk verband waardoor een belangrijke relatie kan worden aangetoond, maar de concepten niet identiek aan elkaar zijn. Self-efficacy lijkt meer gebaseerd op interne factoren (gebaseerd op het eigen gedrag) terwijl locus of control meer over externe factoren gaat (gebaseerd op andermans gedrag of de situatie) (Ajzen, 2002). Dus misschien kan self-efficacy beter omschreven worden als een interne locus of control.

Tot slot geven de resultaten weer dat de risicoperceptie voor beide berichten (low- en high-efficacy) niet significant van elkaar verschilt. Het fear appeal dat in beide berichten is gedaan was gelijk, dit is dus terug te zien in de gemeten risicoperceptie. Opvallend was dat de gemiddelde risicoperceptie behoorlijk hoog was ( $M = 4.17$ ), dit zou er op kunnen duiden dat door het lezen van het bericht de risicoperceptie is toegenomen. Dit is echter niet te controleren met dit onderzoek, maar in vervolgonderzoek zou daarnaar gekeken kunnen worden. Er moet dan een design ontwikkeld worden zonder ongewenst testing effect waarbij er toch een baseline gecreëerd wordt. Dit kan door een vragenlijst af te nemen bij twee groepen met ongeveer dezelfde kenmerken. Het sample moet hierbij uit voldoende proefpersonen bestaan zodat de groepen vergelijkbaar zijn. De ene groep (controlegroep) vult alleen de vragenlijst in, de andere groep krijgt eerst informatie en vult daarna de vragenlijst in.

Het huidige onderzoek staat in verband met eerdere onderzoeken naar het verhogen van zelfbeschermend gedrag bij risico's zoals in het onderzoek van Verroen et al. (2013), waar ook onderscheid gemaakt wordt tussen low- en high-efficacy informatie, maar waarbij ook gekeken wordt naar peer feedback via social media. Mensen die de high-efficacy informatie hadden gekregen en daarnaast peer feedback kregen die ondersteunend was, hadden een grotere intentie om zelfbeschermend gedrag te gaan vertonen. Ander vergelijkbaar onderzoek is dat van

Gonzalez et al. (2006) dat gaat over houdingen en overtuigingen van jongeren ten opzichte van het risico op hepatitis B, waarbij tevens gekeken werd naar risicoperceptie en de intentie tot zelfbeschermend gedrag. Jongeren bleken het risico vooral voor anderen waar te nemen en dachten zelf geen risico te lopen. Als laatste heeft het onderzoek van Kievik en Gutteling (2011) naar overstromingsgevaar overeenkomsten met dit onderzoek. Kievik en Gutteling (2011) onderzochten op welke manier zij Nederlandse burgers konden motiveren om zelfbeschermend gedrag te gaan vertonen. Hier bleek dat een hoog overstromingsrisico en hoge efficacy beliefs leidden tot meer informatie zoeken en de intentie om zelfbeschermend gedrag te gaan vertonen.

Uit het huidige onderzoek is gebleken dat een hoge mate van self-efficacy leidt tot een grotere intentie om zelfbeschermend gedrag te gaan vertonen. Dit kan de overheid en veiligheidsorganisaties handvatten bieden bij het vormgeven van hun risico-informatie. Terugkomend op het onderzoek van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (2017) dat in de inleiding van dit onderzoek genoemd is, kan er een praktische aanbeveling gedaan worden voor de inhoud van risico-informatie. De voedsel- en warenautoriteit kan gebruik maken van de aanbeveling dat wanneer een bericht over niet-werkende CO-melders naar buiten wordt gebracht, het dan verstandig is om zo'n bericht te voorzien van self-efficacy. Op die manier kan ervoor gezorgd worden dat mensen actie gaan ondernemen en hun CO-melder gaan checken en waar nodig ook vervangen (zelfbeschermend gedrag). Mensen moeten dus bewust gemaakt worden van het probleem (risicoperceptie) en vervolgens aanwijzingen krijgen op welke manier ze er mee om moeten gaan, zodat de self-efficacy verhoogd wordt. Daarom moet de informatie een fear appeal bevatten waarbij de ernst van het probleem duidelijk wordt en mensen zich ervan bewust worden dat er een probleem is (Maddux & Rogers, 1983). Dit kan door in het bericht te wijzen op de gevaren en gevolgen van CO-vergiftiging en een niet-werkende CO-melder. Om te zorgen dat het bericht self-efficacy verhoogt moet het aanwijzingen bevatten zodat mensen ervan overtuigd raken dat het checken en eventueel vervangen van de CO-melder makkelijk te doen is, en ook daadwerkelijk helpt om hen te beschermen tegen het risico op CO-vergiftiging. Er kunnen verschillende aanwijzingen gegeven worden, bijvoorbeeld door in het bericht te verwijzen naar een website waar makkelijk gecontroleerd kan worden of de CO-melder op de lijst met verboden melders staat, en bijvoorbeeld ook door aan te geven waar mensen op de CO-melder moeten kijken om er zeker van te zijn dat hun model hetzelfde is als op de lijst met verboden CO-melders.

Concluderend kan gezegd worden dat een hogere mate van self-efficacy leidt tot een grotere intentie om zelfbeschermend gedrag te vertonen ten opzichte van het risico. Dit blijkt ook uit eerdere onderzoeken (Bandura & Adams, 1977; Kievik & Gutteling, 2011; Maddux & Rogers, 1983; Verroen et al., 2013; Witte, 1992). Daarnaast was de risicoperceptie van de proefpersonen behoorlijk hoog ( $M = 4.17$ ) dat mogelijk toegeschreven kan worden aan het fear appeal dat in beide berichten is gedaan. Dit zou ook eerder onderzoek bevestigen (Maddux &

Rogers, 1983), echter is er in dit onderzoek geen direct verband gevonden tussen risicoperceptie en zelfbeschermend gedrag. Een verklaring hiervoor kan zijn dat risicoperceptie alleen in combinatie met andere factoren, zoals self-efficacy leidt tot een grotere intentie om zelfbeschermend gedrag te vertonen. Deze verklaring komt overeen met de drie voorwaarden die Witte (1992) noemt voor zelfbeschermend gedrag. Verder is in dit onderzoek aangetoond dat self-efficacy en locus of control een duidelijke gemeenschappelijke factor hebben, maar dat de concepten niet identiek zijn. Dit onderzoek laat dus zien dat er aanleiding toe is dat er in verschillende onderzoekswerelden niet dezelfde concepten worden gebruikt. Verder onderzoek hiernaar is nodig om te verduidelijken wat het verschil precies inhoudt en om te kunnen motiveren waarom de ene keer gebruik wordt gemaakt van self-efficacy en de andere keer van locus of control.

## Literatuurlijst

Agha, S. (2003). The impact of a mass media campaign on personal risk perception, perceived self-efficacy and on other behavioural predictors. *AIDS care*, 15(6), 749-762.

Armitage, C. J., & Conner, M. (1999). The theory of planned behaviour: Assessment of predictive validity and perceived control. *British journal of social psychology*, 38(1), 35-54.

Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned Behavior. *Journal of applied social psychology*, 32(4), pp. 665–683.

Bandura, A., & Adams, N.E. (1977). Analysis of self-efficacy theory of behavioral change. *Cognitive therapy and research*, 1(4), 287-310.

Bandura, A., Adams, N.E., Hardy, A.B., & Howells, G.N. (1980). Tests of the generality of self-efficacy theory. *Cognitive therapy and research*, 4(1), 39-66.

Brandweer Nederland (2017). *Koolmonoxide, een echte sluipmoordenaar*. Geraadpleegd van: <https://www.brandweer.nl/brandveiligheid/koolmonoxide>

Brandweer Twente. (2017). *Brandweer Twente en Geas Energiewacht pakken sluipmoordenaar aan*. Geraadpleegd van: <https://www.brandweer.nl/twente/nieuws-twente/2017/brandweer-twente-en-geas-energiewacht-pakken-sluipmoordenaar-aan>

Floyd, D.L., Prentice-Dunn, S., & Rogers, R.W. (2000). A meta-analysis of research on protection motivation theory. *Journal of applied social psychology* 30(2), 407-429.

Gonzalez, R.M., Glik, D.C., Prelip, M., Bourque, L., Yuen, J., Ang, A., & Jones, M.C. (2006). Risk perceptions and behavioral intentions for Hepatitis B: how do young adults fare? *Health Education Research*: 21(5), pp. 654-661.

“Huizen in Utrecht ontruimd wegens koolmonoxide”. (2017, 1 maart). *De Telegraaf*. Geraadpleegd van: <http://www.telegraaf.nl>

Huurne, E.T., & Gutteling, J. (2008). Information needs and risk perception as predictors of risk information seeking. *Journal of Risk Research*, 11(7), 847-862.



Kievik, M., J.M. Gutteling (2011), Yes, we can: motivate Dutch citizens to engage in self-protective behavior with regard to flood risks. *Natural hazards*, 59(3), pp. 1475-1490.

“Killergas slaat vaker toe”. (2017, 16 februari). *De Telegraaf*. Geraadpleegd van: <http://www.telegraaf.nl>

Levenson, H. (1973). Multidimensional locus of control in psychiatric patients. *Journal of consulting and clinical psychology*, 41(3), 397.

Llewellyn, D. J., Sanchez, X., Asghar, A., & Jones, G. (2008). Self-efficacy, risk taking and performance in rock climbing. *Personality and Individual Differences*, 45(1), 75-81.

Maddux, J.E., & Rogers, R.W. (1983). Protection motivation and self-efficacy: A revised theory of fear appeals and attitude change. *Journal of experimental social psychology* 19(5), 469-479.

Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit. (2017). *NVWA: helpt onderzochte koolmonoxide-melders onveilig*. Geraadpleegd van: <https://www.nvwa.nl/nieuws-en-media/nieuws/2017/05/31/nvwa-helpt-onderzochte-koolmonoxide-melders-onveilig>

Onderzoeksraad voor Veiligheid (OVV). (2015). *Koolmonoxide: onderschat en onbegrepen gevaar*. Geraadpleegd van: <https://www.installatie.nl/wp-content/uploads/2015/11/Rapport-Koolmonoxide.pdf>

RIVM. *Koolmonoxide (CO)*. Geraadpleegd van: [http://www.rivm.nl/Onderwerpen/B/Binnenmilieu/Verbrandingsproducten/Koolmonoxide\\_C](http://www.rivm.nl/Onderwerpen/B/Binnenmilieu/Verbrandingsproducten/Koolmonoxide_C)  
[Q](#)

Slovic, P. & Weber, E.U. (2002). Perception of risk posed by extreme events, in “Risk management strategies in an uncertain world” Conference, Palisades, New York, April 12-13.

Spector, P. E. (1988). Development of the work locus of control scale. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 61(4), 335-340.

“Twee doden door koolmonoxidevergiftiging”. (2017, 29 maart). *De Telegraaf*. Geraadpleegd van: <http://www.telegraaf.nl>

Verroen, S., Gutteling, J.M., & De Vries, P.W. (2013). Enhancing self-protective behavior: efficacy beliefs and peer feedback in risk communication. *Risk analysis*, 33(7), pp. 1252-64.

“Vier Amsterdammers onwel door koolmonoxide”. (2017, 12 januari). *De Telegraaf*. Geraadpleegd van: <http://www.telegraaf.nl>

Wallston, B. S., Wallston, K. A., Kaplan, G. D., & Maides, S. A. (1976). Development and validation of the health locus of control (HLC) scale. *Journal of consulting and clinical psychology*, 44(4), 580.

“Weer koolmonoxide in zorgcentrum Stein”. (2017,8 januari). *De Telegraaf*. Geraadpleegd van: <http://www.telegraaf.nl>

Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The Extended Parallel Process Model. *Communications Monographs* 59(4), 329-349.

Witte, K., & Allen, M. (2000). A meta-analysis of fear appeals: Implications for effective public health campaigns. *Health education & behavior*, 27(5), 591-615.

Witte, K., McKeon, J., Cameron, K., & Berkowitz, J. (1995). *The Risk Behavior Diagnosis Scale*.

“Zeker 15 mensen onwel in Amsterdam-Noord door koolmonoxide”. (2017, 14 februari). *De Telegraaf*. Geraadpleegd van: <http://www.telegraaf.nl>

## Bijlage A Vragenlijst

### Veiligheid in huis

Welkom!

Deze vragenlijst zal ongeveer 5 minuten in beslag nemen. Het is belangrijk dat de vragenlijst serieus en naar waarheid ingevuld wordt. De gegevens en resultaten van dit onderzoek zullen alleen anoniem en vertrouwelijk aan derden bekend gemaakt worden. U behoudt het recht om op elk moment deelname aan dit onderzoek te beëindigen. Door op verder te klikken gaat u akkoord met bovengenoemde.

Wat is uw geslacht?

- Man (1)
- Vrouw (2)

Wat is uw leeftijd?

...

*(Low- of high- efficacy bericht)*

Ik heb wel eens wat gelezen of gezien over CO-vergiftiging.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik heb een CO-meter in huis.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik heb zelf (of in mijn omgeving) een eerdere ervaring met CO-vergiftiging.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik laat mijn cv-ketel elk jaar controleren door een vakman.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik heb altijd een raam of rooster openstaan om mijn huis te ventileren.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik geloof dat CO-vergiftiging ernstig is.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik ben van mening dat CO-vergiftiging ernstig negatieve gevolgen heeft.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik geloof dat CO-vergiftiging niet erg schadelijk voor mijn gezondheid is.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Het is niet waarschijnlijk dat ik CO-vergiftiging oploop.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik heb een verhoogd risico op het krijgen van CO-vergiftiging.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Het is mogelijk dat ik CO-vergiftiging krijg.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Het ventileren van mijn huis is effectief om CO-vergiftiging te voorkomen.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Het jaarlijks laten controleren van mijn cv-ketel is effectief bij het voorkomen van CO-vergiftiging.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Door een CO-meter in huis te hebben is het minder waarschijnlijk dat ik een CO-vergiftiging oploop.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik ben in staat om een CO-meter op te hangen.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik geloof dat ik in staat ben om mijn cv-ketel jaarlijks te laten controleren door een vakman.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik kan makkelijk mijn huis ventileren om CO-vergiftiging tegen te gaan.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik heb de controle over het wel of niet ventileren van mijn huis.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Of ik wel of geen CO-meter ophang in mijn huis, ligt volledig aan mijzelf.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik heb het gevoel dat het jaarlijks laten controleren van mijn cv-ketel buiten mijn controle ligt.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Hoe waarschijnlijk is het dat je meer informatie gaat zoeken over CO-vergiftiging?

	Zeer onwaarschijnlijk (1)	Onwaarschijnlijk (2)	Misschien (3)	Waarschijnlijk (4)	Zeer waarschijnlijk (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ik weet al genoeg over CO-vergiftiging.

	Helemaal mee oneens (1)	Enigszins mee oneens (2)	Niet mee oneens, niet mee eens (3)	Mee eens (4)	Helemaal mee eens (5)
Maak uw keuze (1)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## Bijlage B Efficacy berichten

### Low-efficacy bericht



Jaarlijks overlijden in Nederland gemiddeld elf personen door koolmonoxidevergiftiging. Nog eens honderdvijftig mensen belanden in het ziekenhuis. Koolmonoxide, ook bekend als CO, staat niet voor niets bekend als de sluipmoordenaar. Wanneer je het inademt, kan dit ernstige lichamelijke gevolgen hebben. Bij een hoge concentratie koolmonoxide treden er ernstige symptomen op zoals: bewusteloosheid, coma, blijvende hersenschade met mogelijk overlijden als gevolg.

Koolmonoxide kan ontstaan bij slecht onderhouden of slecht functionerende installaties zoals geisers, kachels en cv-installaties. Ook de verkeerde aansluiting van een moderne CV-ketel kan een oorzaak zijn.

Het gevaarlijke van koolmonoxide is: je proeft, ruikt of ziet het niet. Bij inademing raak je al snel bewusteloos. Het ophangen van een koolmonoxidemelder kan levens redden. Zo word je tijdig gealarmeerd voordat je het bewustzijn verliest. Ook het ventileren van je huis en laten controleren van je cv-ketel kunnen voorkomen dat je wordt blootgesteld aan CO-vergiftiging.



Jaarlijks overlijden in Nederland gemiddeld elf personen door koolmonoxidevergiftiging. Nog eens honderdvijftig mensen belanden in het ziekenhuis. Koolmonoxide, ook bekend als CO, staat niet voor niets bekend als de sluipmoordenaar. Wanneer je het inademt, kan dit ernstige lichamelijke gevolgen hebben. Bij een hoge concentratie koolmonoxide treden er ernstige symptomen op zoals: bewusteloosheid, coma, blijvende hersenschade met mogelijk overlijden als gevolg.

Koolmonoxide kan ontstaan bij slecht onderhouden of slecht functionerende installaties zoals geisers, kachels en cv-installaties. Ook de verkeerde aansluiting van een moderne CV-ketel kan een oorzaak zijn.



Het gevaarlijke van koolmonoxide is: je proeft, ruikt of ziet het niet. Bij inademing raak je al snel bewusteloos. Om dit te voorkomen kun je 3 dingen doen die erg makkelijk uit te voeren zijn: ventileer, controleer, en alarmeer!



Ventileer: laat 24 uur per dag en 7 dagen per week een rooster open of een raam op een kiertje.



Controleer: laat het verwarmingstoestel zoals CV-ketel of kachel minimaal één keer per jaar door een gecertificeerd vakman controleren.



Alarmeer: zorg voor je eigen veiligheid en plaats een koolmonoxidemelder, in ieder geval in de ruimte van het verwarmingstoestel.