

REACTIES OP INZAGECOMMENTAAR

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst uit conceptrapport (eerste...laatste woord)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
1	UNETO-VNI	1.1	Zo is een veelgehoorde veronderstelling dat ongevallen voorkomen worden als mensen jaarlijks onderhoud zouden laten plegen door een erkende installateur en voldoende zouden ventileren.	<p>Graag kwantificeerbaar maken, suggestie: 'veronderstellingen gebaseerd op in eerdere rapportages [2 Rapport 'Veiligheid Gas en Electra'] gestelde conclusies en aanbevelingen'. Onderstaand 3 citaten uit dit rapport:</p> <p>'Op basis van Vermande kan worden geconcludeerd dat de overall kans op een calamiteit als gevolg van een strijdigheid in de woning gebonden installaties klein is. Als belangrijkste oorzaak van eventuele ongevallen worden open verbrandingstoestellen, al dan niet in combinatie met het afsluiten van toe- en afvoer van lucht, genoemd' (blz. 21).</p> <p>'Aanbevelingen. Een toename van de bewustwording dat installaties ook onderhouden moeten worden. Dit betreft dan in ieder geval maatregelen ter voorkoming van strijdigheden aan de afvoer en het zorgen voor voldoende toevoer van verbrandingslucht; Het vervangen van afvoerloze geisers en andere open verbrandingstoestellen' (blz. 46)</p> <p>'6.3 Conclusies. Uit de analyses is een 'primaire risicovoorraad' van ca. 800.000 woningen naar voren gekomen. In de installaties van deze woningen is sprake van een of meer strijdigheden met de bouwregelgeving met een mogelijke calamiteit in effect-klasse 4. De oorzaken van dit verhoogde risicoprofiel zijn met name terug te voeren op gevonden strijdigheden aan verbrandingstoestellen en afvoerloze geisers. Dit type toestellen leidt bij onvoldoende onderhoud, onvoldoende verbrandingslucht en onoordeelkundig gebruik tot een verhoogd risico op koolmonoxide vergiftiging: de belangrijkste doodsoorzaak bezien van- uit woning gebonden installaties' (blz. 45)</p>	Het rapport over de veiligheid van gas en elektra dateert van 2007, de cijfers dateren van enkele jaren daarvoor en konden door de betreffende onderzoekers niet meer worden geverifieerd. Om deze redenen kon de Onderzoeksraad de uitkomsten van dit onderzoek niet in zijn eigen onderzoek betrekken.
2	SCIOS	1.4	Tapwater of verwarming, zijnde comfortinstallaties	Comfort installatie is de algemene term voor verwarmingsinstallaties.	Comfortinstallaties is geen herkenbare term voor alle betrokken partijen.
3	NHK	1.6.1	Omdat er verbranding plaatsvindt.... Etc.	Er worden niet per definitie giftige gassen geproduceerd. Bij een gastoestel komt CO ₂ en H ₂ O vrij. Pas bij een onvolledige verbranding (bijvoorbeeld door vervuiling of verkeerde installatie) kan CO vrijkomen.	Ook een goed functionerend apparaat zal enige koolmonoxide produceren. Bij de ongevallen gaat het om verhoogde koolmonoxideproductie.
4	SCIOS	1.6.1	Toevoegen: eigenaren/bedrijvers van stookinstallaties.	Ook de eigenaren/bedrijvers van een comfortinstallaties hebben de verantwoording de installatie veilig te laten functioneren.	Dat klopt en is al beschreven. In het rapport wordt de term gebruikers toegepast en niet 'bedrijvers'.
5	NHK	1.6.1	Toevoegen van tekst na regel 2:	Een groot deel van de Nederlandse regelgeving ligt vast in het Bouwbesluit. Dit Bouwbesluit stelt inhoudelijk niet veel voor en verwijst naar NEN normen. Deze NEN normen bevatten de eigenlijk inhoudelijke regels. Deze moeten echter worden aangekocht door de installateur. De kosten voor een volledige set bedragen snel € 10.000. Derhalve beschikken veel installateurs hier niet over en zijn dus ook niet op de hoogte van de geldende normen.	De normen zijn inderdaad kostbaar. Er is echter ook een samenvatting van de meest relevante en voorkomende zaken: Kleintje Gas (richtlijnen voor veilige en zuinige gasinstallaties tot 130 kW). De editie van 2015 is voor 50 euro te koop via ISSO.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst uit conceptrapport (eerste...laatste woord)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
6	Sterkin	2.1	'Wat is een erkende installateur...Deze kwaliteitslabels worden nader toegelicht in paragraaf 3.3.' 'Erkende installateur' graag veranderen in 'installateur met kwaliteitslabel'.	<p>In het gehele rapport wordt gesproken over 'erkende installateur', waarmee bedoeld wordt een installateur, die:</p> <ul style="list-style-type: none"> • erkend is door Sterkin, • erkend is door SEI, • gecertificeerd is door een CI of • lid is van Uneto-VNI. <p>Zoals ongetwijfeld bij u bekend wordt de term 'erkende installateur' gevoerd door SEI en Sterkin. Dit is een begrip in de markt. Aangezien de door u bedoelde installateurs een ruimere groep is, lijkt het ons beter om de terminologie aan te passen, waardoor geen misverstanden kunnen ontstaan.</p>	De consument kent het verschil niet en daarmee is het misverstand al aanwezig in de markt. Ook installatiebedrijven en netbeheerders hanteren bijvoorbeeld de term 'erkenning' voor een bredere groep, één netbeheerder verwijst dan door naar 'lid van UNETO-VNI'.
7	Sterkin	2.1 en 3.3	'Keurmerk...relevant.' Wat nu wordt aangeduid als 'keurmerk' zou beter kunnen worden aangeduid als 'overige labels'.	Uneto-VNI, OK-CV en kwaliteitsvakman worden in het rapport aangeduid als 'keurmerk'. Volgens de overheidssite www.consuwijzer.nl/keurmerken zijn genoemde partijen echter geen 'officiële' keurmerken zoals bijvoorbeeld Kiwa en Sterkin. Het lijkt ons gewenst om qua terminologie aan te sluiten bij de overheidssite 'Consuwijzer', teneinde verwarring hierover te voorkomen.	Sterkin is inderdaad opgenomen in Consuwijzer/keurmerken. Opname in Consuwijzer betekent echter niet dat iets een 'officieel' keurmerk is. Consuwijzer controleert alleen op verzoek van de keurmerkhouders of de regeling transparant is en of de keurmerkhouders nagaan of aan de eisen wordt voldaan. Ze controleert niet of er de eisen ertoe leiden dat de belofte in de praktijk wordt waargemaakt, en dat laatste is ook een belangrijk aspect wat de Raad betreft. Overigens stopt Consuwijzer de keurmerktoets en wordt de keurmerkenwijzer per 2017 opgeheven, zodat dit niet meer relevant is als onderscheidend criterium.
8	UNETO-VNI	2.2	Ook helpt het bij het beoordelen van de waarde van verbetermogelijkheden.	Ten aanzien van 'verbetermogelijkheden' aanvullen dat de installatiebranche en het NEN normalisatie instituut pogingen heeft ondernomen om bij voorkomende koolmonoxide ongevallen inzage te krijgen in de ongevalsrapportage. Een belangrijk punt om een leercurve door te maken: om input te verkrijgen teneinde normen, praktijkrichtlijnen, opleidingen e.d. te kunnen bijstellen. Tot dusver is daar geen gehoor aan gegeven, omdat onderzoeksrapportages niet openbaar beschikbaar zijn en op ons verzoek inzage geweigerd is.	Ongevallen kunnen ook uit openbare bronnen worden verkregen. De Onderzoeksraad heeft voor zijn eigen onderzoek een eerste indruk verkregen uit mediaberichten, Kiwa-rapporten en andere openbare documenten. De illustratieve voorvallen zijn lang niet allemaal gebaseerd op justitiële informatie, ook omdat justitie niet altijd betrokken is. Via openbare bronnen kan men proberen in contact te komen met betrokken bewoners/eigenaren om, net als de Onderzoeksraad heeft gedaan, navraag te doen en eventueel aan te bieden zelf een expert in te huren om een ongevalsonderzoek uit te laten voeren. Als voldoende bewoners/woningseigenaren daaraan meewerken ontstaat er toch een beeld van de problematiek.
9	Nabestaande	2.2.2		Situatie vollediger omschrijven Toevoegen: In de opstellingsruimte bevond zich nergens een rooster voor de luchttoevoer benodigd voor de verbranding van het gas (voldeed niet aan de bouwvoorschriften en de installatievoorschriften) en de positie van de uitmonding van de afvoer van de verbrandingsgassen voldeed eveneens niet aan de voorschriften.	Dit is weggelaten omdat het volgens Kiwa onderzoek geen directe relatie zou hebben met het ongeval. Ook wordt in dit hoofdstuk geen relatie gelegd met het voldoen aan voorschriften. Wel komen de overige factoren en de relatie met de voorschriften aan bod in hoofdstuk 3 en de nieuw opgestelde bijlagen over het eigen technisch onderzoek.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst uit conceptrapport (eerste...laatste woord)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad										
10	WoonConcept	2.2.3	Een gasgestookte...aan het toestel had verricht.	Ten aanzien van de toedracht van het ongeval achten wij de rapportage onvolledig. De ramp vond zijn oorsprong in het verkeerd afstellen van de ketel. U noemt dit ook, echter zijn een drietal zaken onopgemerkt gebleven: 1. De monteur heeft verzuimd het nummer van het gekalibreerde meetapparaat te noteren op het (werk)formulier waardoor achteraf niet meer is vast te stellen met welk apparaat gemeten is. Mogelijk functioneerde het apparaat niet. Volgens de monteur had hij de expliciete instructie de nummeraanduiding van het meetapparaat niet te noteren. 2. Voorts bleek uit het formulier dat de gemeten waarden alarmbellen hadden moeten doen rinkelen bij de monteur. Deze gaf echter aan dat hij een verkeerde waarde heeft genoteerd. 3. De installateur heeft verkeerde materialen gebruikt, in ieder geval voor wat betreft de rookgasafvoerbuizen. Ik verwijs naar het Kiwa rapport.	1 en 2: Dit is teveel detail. Mede in lijn met de overige ongevallen wordt deze informatie niet opgenomen. 3: Ook met dit materiaal had een deugdelijke rookgasafvoer gerealiseerd kunnen worden. Wat de Raad betreft ligt de oorzaak daarom in de toepassing.										
11	Eigenaar/ bewoner	2.2.4	Het echtpaar...woonde...koopwoning.	Het lijkt net of ze er niet meer wonen.	De ongevallen vonden plaats in de verleden tijd. Alle ongevalsbeschrijvingen zijn in de onvoltooid verleden tijd.										
12	Kiwa	2.3	...opening in de rookgasafvoerleiding...Wijzigen in:... door rookgaslekkage...	De term rookgaslekkage is hiervoor gebruikelijker vakjargon.	Het moet ook duidelijk zijn voor bewoners, en dan is de huidige omschrijving beeldender en concreter.										
13	Kiwa	2.3	Meppel: Kwaliteitslabel Toevoegen: Toestel door installateur bezocht vanwege storing.	Nog informatie van deze installateur toevoegen.	Het kon niet vastgesteld worden of de handelingen van deze installateur van invloed waren op het ontstaan van het ongeval. Daarom is ervoor gekozen dit niet op te nemen in de ongevalsbeschrijving.										
14	Kiwa	2.4.1	...86% van de ongevallen...Wijzigen in:...87% van de ongevallen...	Optelsom levert 87% van de ongevallen op. In feite zou de gasboiler ook meegenomen moeten worden. Daarmee wordt het percentage 88%.	De getallen in het rapport zijn afgerond naar hele getallen. Gasboiler wordt niet meegenomen, het onderzoek richt zich op de grootste groepen toestellen.										
15	UNETO-VNI	2.4.1	61% van de koolmonoxide gevallen blijkt te wijten te zijn aan een probleem met de toevoer van zuurstof van buiten het toestel.	Dat bevestigt de 'aanname' dat ventilatie hierin een cruciale rol speelt. Deze expliciete conclusie vermelden?	Er is in de analyse van de database niet gespecificeerd naar soorten luchttoevoer. Zie bijlage D.5 en D.1 voor alle soorten falen van luchttoevoer. Het kan ventilatie zijn, maar ook luchttoevoer van buiten (gesloten systeem). Dit wordt in een voetnoot verder verduidelijkt										
16	KvINL	2.4.2	Een andere veronderstelling...komt niet overeen met de resultaten van het onderzoek van de Raad.	Vraag is of er nog naar andere rapporten of onderzoeken zijn die deze veronderstelling onderbouwen, c.q. tegenspreken.	Zie reactie opmerking 1.										
17	Kiwa	2.4.2	Alinea toevoegen: Koolmonoxide ongevallen zullen sneller plaatsvinden in kleinere woningen	Zinvol om toe te voegen dat koolmonoxide ongevallen sneller zullen plaats vinden in kleinere woningen. Een rookgaslek wordt in een kleinere woning minder verdund met de omgevingslucht. Daarnaast zal de opstellingsruimte dichterbij leefruimten of slaapkamers zijn gesitueerd.	Het ontstaan en vrijkomen van een verhoogde concentratie koolmonoxide staat centraal en niet in welke mate of onder welke omstandigheden verdunning op kan treden.										
18	Sterkin	2.4.2	'In 74% van de ongevallen...door een erkend installateur.' Deze conclusie komt een aantal malen in versterkte vorm terug, zie hiervoor de volgende opmerkingen 4 t/m 8. Graag veranderen in: In 42% van de ongevallen is bekend dat de aanleg en/of het onderhoud werd uitgevoerd door...	Met de huidige formulering ontstaat de indruk dat bij het merendeel van de ongevallen een installateur met kwaliteitslabel was betrokken. Dit is niet juist zoals blijkt uit de tabel op pagina 129, die wij hierna weergegeven: <table border="1"> <tr> <td>Kwaliteitslabel aanwezig</td> <td> 37 74% 42% </td> </tr> <tr> <td>Zonder kwaliteitslabel</td> <td> 13 26% 15% </td> </tr> <tr> <td>Subtotaal</td> <td> 50 100% 56% </td> </tr> <tr> <td>Onbekend</td> <td> 39 44% </td> </tr> <tr> <td>Totaal</td> <td> 89 100% </td> </tr> </table> Overigens is ons uit tabel 129 niet duidelijk of het gaat om aanleg en onderhoud, of aanleg of onderhoud.	Kwaliteitslabel aanwezig	37 74% 42%	Zonder kwaliteitslabel	13 26% 15%	Subtotaal	50 100% 56%	Onbekend	39 44%	Totaal	89 100%	In het rapport is vermeld dat het aandeel onbekend is weggelaten uit de analyse. Als het aandeel onbekend groter dan 33% betrof is vermeld welke invloed dit kan hebben op de uitkomsten, voor zover hierover iets kan worden gezegd. Het gaat om aanleg en/of onderhoud. Indien nodig is deze uitleg verduidelijkt.
Kwaliteitslabel aanwezig	37 74% 42%														
Zonder kwaliteitslabel	13 26% 15%														
Subtotaal	50 100% 56%														
Onbekend	39 44%														
Totaal	89 100%														

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst uit conceptrapport (eerste...laatste woord)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
19	Kiwa	3.1	Alinea toevoegen. Zie toelichting hiernaast	In de tekst is niets opgenomen met betrekking tot een gezond binnenmilieu. Een gezond binnenklimaat wordt verkregen door een gebouw te voorzien van voldoende ventilatielucht: toevoer van verse lucht en afvoer van gebruikte lucht.	Het is de vraag of het voldoen aan de eisen voor gezond binnenmilieu ook leidt tot het voldoen aan de eisen voor een veilige verbrandingsinstallatie.
20	RoGaFa	3.1.2	De ongevallen..., laten zien dat installaties niet failsafe is.	Bij de moderne installaties met gesloten toestellen moeten er al minimaal 2 componenten falen wil er een gevaarlijke situatie ontstaan. De CV ketel moet overmatig CO produceren en het afvoersysteem moet gecorrodeerd zijn of uit elkaar geschoven zijn door onvoldoende beugeling. De ongevallen..., laten zien dat een aantal installaties niet failsafe is.	Toevoegen: Ook uit gesprekken met fabrikanten blijkt dat installaties niet failsafe worden uitgevoerd.
21	UNETO-VNI	3.1.2	Verbrandingsinstallaties zijn niet failsafe.	De suggestie wordt gewekt dat er geen of te weinig voorschriften zijn voor gasverbrandings-toestellen. Deze toestellen worden op de markt gebracht waarbij zij voorzien zijn van een CE markering, e.e.a. conform de Gastoestellen-richtlijn, een EU directive die voor geheel Europa geldig is. Notified Bodies, zoals Kiwa, zijn bevoegd om fabrikanten te accrediteren voor het voeren van CE-markering op hun producten. In Europees verband zal dan de richtlijn moeten worden aangepast.	Dat installaties niet failsafe zijn, is een constatering die in eerste instantie nog los staat van de voorschriften die voor installaties gelden. Immers, ook zonder deze voorschriften zouden fabrikanten en installateurs er volgens de Raad voor moeten zorgen dat installaties failsafe zijn, vanuit hun gezamenlijke verantwoordelijkheid om in opdracht van bewoners en woningeigenaren een veilige installatie in een gebouw op te leveren en in stand te houden.
22	NHK	3.1.2	Tekst is onjuist:	Voor haarden en kachels met open verbranding is er een wettelijke CE norm. Hierin wordt de fabrikant verplicht om een koolmonoxide beveiliging aan te brengen (bijv een TTB of een Oxypilot). Bij gesloten toestellen is dit niet zo. Bij gesloten toestellen kan ook geen CO vrijkomen via het toestel maar uitsluitend via het rookgasafvoersysteem. Bij gesloten (concentrische afvoer) haarden en kachels moet het afvoersysteem eveneens voldoen aan de CE eisen en wordt meegekeurd met het toestel (CE typekeur door een NB).	De Gas Appliance Directive is een Europese richtlijn die verwijst naar geharmoniseerde normen die in overeenstemming zijn met de essentie van de GAD. Deze richtlijn geldt voor alle gastoestellen.
23	Kiwa	3.1	Ook de rookgasafvoer...in de woning. Inhoudelijk niet mee eens. Zie motivatie hiernaast	Een rookgasafvoer is per definitie niet failsafe. De vervolg conclusie dat dit een ongewenste situatie is, is daarmee onjuist. Net zoals een auto niet failsafe is. Als een monteur de bouten van de wielen niet goed aandraait, slaat de auto ook niet af. Juist vanwege het feit dat een rookgasafvoer niet failsafe is dienen er stringente eisen gesteld te worden aan de montage van het rookgasafvoersysteem en de ventilatie van woningen. Een rookgasafvoerleiding moet voldoende gebeugeld worden. De fabrikant van het rookgasafvoermateriaal moet hier informatie over verstrekken. Een correct gebeugeld systeem zal niet losschieten. Een afvoersysteem zal niet lek raken (door corrosie) binnen de levensduur van een ketel. Het is wel bekend dat foutief geïnstalleerde rookgasafvoerleidingen (ontbreken beugeling, ontbreken afschot, foutief materiaal) tot rookgaslekkages kunnen leiden. Hierbij spelen ventilatievoorzieningen, opbouw van de schachten en de aanwezigheid van leidingdoorvoeren ook nog een rol.	De component rookgasafvoer zelf hoeft inderdaad niet failsafe te zijn, bedoeld is dat de verbrandingsinstallatie failsafe moet zijn voor wat betreft het falen van de rookgasafvoer (de tekst is hierop aangepast). Blijkbaar leveren de stringente eisen aan rookgasafvoersystemen geen waarborg voor een goede uitvoering en daarmee een veilige installatie (niet foolproof). Als deze goede uitvoering niet geborgd is, is het volgens de Raad van belang dat het systeem failsafe is voor onder meer het falen van de component rookgasafvoer.
24	NHK	3.1.2	...en het ontbreken van een norm voor...	Dit is onjuist. Voor haarden en kachels met open verbranding is er een wettelijke CE norm. Hierin wordt de fabrikant verplicht om een koolmonoxide beveiliging aan te brengen (bijv een TTB of een Oxypilot).	Zie reactie opmerking 22.
25	NHK	3.1.2	Alinea over Rookgasafvoer	Dit is onjuist. Ten eerste is het zo dat rookgasafvoersystemen bij haarden en kachels moeten worden meegekeurd met de toestellen. Of dit voor cv ook geldt, weet ik niet. Daarenboven zijn de afvoersystemen voorzien van klembanden. Hiermee worden de diverse delen allereerst in elkaar geschoven en vervolgens vastgezet met een klemband. Ik heb in 17 jaar nog nooit gehoord dat deze los is gegaan en dat er zo koolmonoxide in de woning is gekomen.	Het is mogelijk om rookgasafvoersystemen mee te keuren met het toestel. Dit is echter geen eis voor gastoestellen. Navraag bij Kiwa leert dat er wel ongevallen bekend zijn met cv-ketels waarvan de rookgasafvoer is losgeschoten. Bij kachels en haarden zijn deze ongevallen niet bekend, hetgeen echter niet hoeft te betekenen dat deze ongevallen zich niet voordoen. Wel zijn incidenten bekend waarbij de aansluiting van de kachel op het rookgaskanaal niet goed was (verkeerd aangesloten of losgeraakt), waardoor rookgaslekkage is ontstaan.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst uit conceptrapport (eerste...laatste woord)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
26	RoGaFa	3.1.2	Ook de rookgasafvoer is niet failsafe.	De regel zonder aanpassing is in tegenspraak met het vervolg op blz. 42 (regel 1 - 6). Concentrische systemen zijn wel failsafe. Voor de grondgebonden bouw worden ze beperkt toegepast alhoewel ze beschikbaar zijn in de Nederlandse markt. Voor de meerlagen woningbouw worden concentrische CLV systemen reeds decennia lang veelvuldig toegepast. Ook de rookgasafvoer is niet altijd failsafe.	Definitie van failsafe is dat het falen van (een component binnen) de installatie kenbaar is voor de gebruiker. En bij concentrische rookgasafvoer is het falen van een toestel juist minder waarneembaar. De productie kan bij derden terechtkomen en daar een gevaar veroorzaken.
27	UNETO-VNI	3.1.2	Rookgasafvoer,...verbindingen veelal los in elkaar worden geschoven...	Er gelden montagevoorschriften om de afvoerleiding vast te zetten (o.m. NPR 3378, deel 43 (1999) en de voorschriften van de fabrikant (van ketel en rookgasafvoer). Deze aspecten zou kunnen worden beoordeeld bij een eerste inbedrijfstellingsrapportage (bij nieuwbouw cq. plaatsing nieuwe cv-ketels) en controle daarvan bij onderhoud.	UNETO-VNI attendeert de Raad op de vigerende voorschriften en de mogelijkheid om hierop te laten controleren. In deze paragraaf beschrijft de Raad echter dat het in de praktijk vaak niet goed gaat, waardoor de rookgasafvoer niet voldoet aan de primaire eis die daarvoor zou moeten gelden, namelijk het voorkomen dat koolmonoxide in de of een andere woning kan vrijkomen (of kan terugstromen: recirculatie). De vraag is hoe het komt dat het desondanks niet goed gaat. Dit wordt behandeld in paragraaf 3.1.3 (niet foolproof).
28	UNETO-VNI	3.1.2	...lekkage rookgassen komen terecht in de luchttoevoerleiding.	Dit recirculatie van rookgas en vorming van CO tot gevolg, hetgeen gesignaleerd kan worden door een meting.	De meting van de installateur vindt doorgaans alleen plaats tijdens de aanwezigheid installateur, niet continu.
29	NHK	3.1.4	Onjuist wat haarden en kachels betreft.	In alle EU landen is het zo dat haarden en kachels met concentrische afvoer moeten worden voorzien van het afvoermateriaal wat de fabrikant voorschrijft. Soms wordt hier om prijs redenen (illegaal) van afgeweken. In Duitsland is het zo dat de schoorsteenveger een controle doet op het toestel en het afvoersysteem, alvorens het toestel in gebruik wordt genomen. Indien de schoorsteenveger onjuistheden constateert heeft hij de wettelijke plicht om de installatie af te keuren. Een dergelijk systeem ontbreekt volledig in Nederland. In Duitsland volgt de installateur derhalve gewoon het advies van de fabrikant om problemen te voorkomen.	De huidige tekst in het rapport is correct voor wat betreft de situatie in Nederland.
30	NHK	3.1.4	Alinea over Uitmondning	Uitmondningen zijn vastgelegd in het Bouwbesluit en wel in de daarvoor geldende NEN normen. Als dit dus fout gaat houdt de installateur zich niet aan de regels.	Het klopt dat er dan niet aan de regels wordt voldaan, maar dat geldt in principe voor alle koolmonoxide-ongevallen. De Raad wil in dit onderdeel behandelen wat de kritieke onderdelen zijn van de installatie.
31	NHK	3.1.4	Conclusie in geel blok	Ik ben het hier volledig mee oneens. Aan verbrandingsinstallaties wordt ongelooflijk veel aandacht besteed om ze zo veilig mogelijk te maken. Daarvoor zijn CE normen en leggen fabrikanten zichzelf hoge eisen op. Bovendien zijn fabrikanten van gastoestellen verplicht een hoge kwaliteitsnorm te implementeren en vind er een jaarlijkse zeer uitvoerige controle plaats om te verzekeren dat toestellen volgens de normen geproduceerd worden met een constante kwaliteit (door een externe Notified Body). De Nederlandse fabrikanten staan aan de wereldtop als het gaat om betrouwbare, moderne, zuinige en veilige gasapparaten. Apparaten die zeer veilig afgeleverd worden aan de installateur en dat in 99,99% van de gevallen ook zijn. Fabrikanten doen hun uiterste best om problemen met hun toestellen te voorkomen. Niemand wil slechte of gevaarlijke toestellen op de markt zetten. Je maakt ze pas onveilig als je ze zeer slecht installeert. Door een volledige deregulering van de installatiemarkt kan iedereen zijn gang gaan met een gastoestel. Dat is hetzelfde als je auto laten repareren door een ZZP'er en te laten besturen zonder rijbewijs.	Als 'iedereen zijn gang kan gaan met een gastoestel' dan is het des te belangrijker dat fabrikanten componenten produceren die gezamenlijk zorgen voor een veilige verbrandingsinstallatie (zowel failsafe als foolproof).
32	RoGaFa	3.1.4	Dit maakt dat installaties niet failsafe zijn.	Dit maakt dat een aantal installaties niet failsafe zijn. Zie voorgaande argumentatie.	Zie reactie opmerking 26.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst uit conceptrapport (eerste...laatste woord)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
33	UNETO-VNI	3.2 en bijlage J2	brief UNETO-VNI	<p>Het begrip 'onderhoud' kan worden gedifferentieerd ten aanzien van functiecontroles en groot onderhoud. Dit is relevant, omdat u nu uitspraken doet over de duur van het onderhoudsbezoek. Een kort onderhoudsbezoek kan in bepaalde gevallen goed verklaarbaar zijn, ook in combinatie met de voorschriften van de ketelfabrikant en de ingebouwde diagnosefuncties van de cv-ketel.</p> <p>De fabrikant bepaalt het onderhoud, de onderhoudshandelingen en de onderhoudsfrequentie. Bij gesloten cv-ketels komt 2 soorten onderhoud voor:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Functiecontroles/metingen en afhankelijk van tijdschema, meetwaarden, of diagnosecodes; 2. Groter onderhoud waarbij de verbrandingsruimte wordt geopend voor onderhoud. <p>Een korte onderhoudsbeurt hoeft dus niet per sé kwalitatief minder te zijn waarmee de verschillen met uitgebreider onderhoud zijn te verklaren. Graag zien wij een opmerking inzake deze nuancering.</p>	<p>Er zijn inderdaad fabrikanten die niet alleen grote onderhoudsbeurten voorschrijven, maar ook kleine onderhoudsbeurten. De fabrikant bepaalt echter alleen wat nodig is om het toestel veilig in stand te houden. Daarnaast staat in de voorschriften van de fabrikant dat de installatie als geheel in samenhang met gebouw moet voldoen aan de wet- en regelgeving zoals het Bouwbesluit. De woningeigenaar voldoet alleen aan zijn verantwoordelijkheid om de veiligheid van de installatie als geheel in samenhang met het gebouw te waarborgen, wanneer de installateur niet alleen naar het toestel kijkt, maar ook naar de rest van de installatie en de samenhang met het gebouw. De lengte van de onderhoudsbeurt moet dus afgestemd zijn op wat nodig is om die veiligheid te borgen, niet alleen op wat de fabrikant voorschrijft ten aanzien van het toestel.</p>
34	UNETO-VNI	3.2.1 en 4	Scope van het onderhoud... ...deel van de ongevallen ontstaan door wat de installateur doet of nalaat te doen...	<p>Vanuit het gasverbrandingstoestel gezien, gelden alleen de onderhoudsvoorschriften van het toestel die door de fabrikant zijn opgesteld. Installatiecontroles vallen daarbuiten. Voor controle van de veiligheid van installaties was door de sector een periodieke controle methodiek (NTA 8025; de 'APK, zie uw bron [133]) opgezet en voorgesteld die helaas niet wettelijk is aangewezen. Daarnaast zijn in BRL 6000 deel 16 de handelingen omschreven voor toestelonderhoud, beoordeling van de situatie en onderzoek van de voorzieningen voor gastoevoer, luchtverversing, verbrandingsluchttoevoer en rookgasafvoer. BRL 6000-16 is niet wettelijk verplicht.</p> <p>Zoals eerder aangegeven, zijn de servicetechnici anders, en meer gericht op het gastoestellenonderhoud, opgeleid dan de installatiemonteurs, die nieuwbouwen & installeren. Hier wordt gepleit voor installatiecontroles, naast het onderhoud. Moet daarvoor een wetgevend kader worden geschapen? Zie ook opmerking over NTA 8025 (blz. 49, regelnr. 18).</p>	<p>UNETO-VNI wijst de Raad erop dat volgens hen de installatiebranche bij onderhoud alleen maar hoeft te kijken naar het toestel, niet naar de installatie als geheel in samenhang met het gebouw. Er is echter al een wettelijk kader waaruit anders blijkt. De bewoner/eigenaar voor wie de installateur werkt is niet slechts verantwoordelijk voor het toestel, maar dat de installatie als geheel in samenhang met het gebouw veilig is. Deze verantwoordelijkheid vloeit voort uit de zorgplicht in de Woningwet, die geldt voor woningeigenaren en eenieder die aan de woning werkt. Fabrikanten vermelden dit ook in hun toestelvoorschriften. Ook privaatrechtelijk blijkt niet dat onderhoud beperkt kan blijven tot het toestel. Zo wordt in de Algemene Voorwaarden voor Installatiewerk voor Consumenten (AVIC) van UNETO-VNI onderhoud gedefinieerd als alle periodieke werkzaamheden die gericht zijn op bedrijfszeker en veilig gebruik van de installatie. Ook in de AVIC staat dus 'installatie' en niet 'toestel'. Voor een veilige installatie is niet alleen toestelonderhoud noodzakelijk maar ook de vaststelling dat de installatie als geheel en de samenhang met het gebouw veilig zijn.</p>
35	Kiwa	3.2	Ook...was losgeraakt Voorstel: voetnoot toevoegen bij rookgasafvoer: Bij een toestel met een afvoer zal in 99% v.d. gevallen sprake zijn van een losgeraakte of lekkende rookgasafvoer	<p>Bij een toestel met een afvoer zal in 99% van de gevallen sprake zijn van een losgeraakte of lekkende rookgasafvoer.</p>	<p>De Raad baseert zijn analyse op de gegevens uit zijn eigen database met ongevallen.</p>
36	UNETO-VNI	3.3	brief UNETO-VNI	<p>Daarnaast geldt voor UNETO-VNI en de Kwaliteitsvakman dat deze organisaties meer het karakter van een beeldmerk hebben.</p>	<p>De Raad heeft beschreven welke beloften UNETO-VNI aan consumenten heeft gedaan over het label 'lid van UNETO-VNI'. Zo heeft UNETO-VNI in en rondom een tv-uitzending over ernstige koolmonoxideongevallen zichzelf geprofileerd als een kwaliteitslabel, waarmee de consument onderscheid kan maken tussen installateurs die vakmensen zijn en installateurs die dat niet zijn.</p>

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst uit conceptrapport (eerste...laatste woord)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
37	UNETO-VNI	3.3	brief UNETO-VNI	Uiteraard heeft UNETO-VNI kwaliteit hoog in het vaandel staan. Een voorbeeld daarvan is OK CV: dit is een gericht kwaliteitslabel voor onderhoud en advies voor zuinig en veilig stoken. De eerste bedrijven en Energie Service Specialisten zijn sinds 1 januari jl. aangesloten.	Het is de Raad bekend dat er een nieuw keurmerk is gestart namelijk het OK CV keurmerk. Alhoewel dit keurmerk meer eisen stelt aan de installateur (alle installateurs moeten vakbekwaam zijn) en steekproefs-gewijs de kwaliteit van de daad-werkelijk uitgevoerde werkzaamheden beoordeelt, heeft het als nadeel dat het zich uitsluitend richt op het onderhoud aan het toestel en niet op de beoordeling van de installatie als geheel in samenhang met het gebouw. Omdat het keurmerk pas net is begonnen, kan de Raad niet beoordelen of het zal resulteren in een verhoogde veiligheid.
38	VfK	3.3	brief VfK	Tot slot willen we ingaan op één van de gevonden problemen, namelijk dat het momenteel onvoldoende duidelijk is wat een erkende installateur is. Om dit probleem aan te pakken is door de sector per 1 januari dit jaar OK CV als keur door de toestelfabrikanten en installateurs opgericht. Dit keur stelt eisen aan de installatie, het bedrijf en de monteur, Tevens worden alle aspecten getoetst. We zijn daarom van mening dat dit keur een verhoogde veiligheid tot gevolg heeft.	Zie reactie opmerking 37.
39	Zelfstandigen Bouw	3.3	brief Zelfstandigen Bouw	Zoals eerder benoemd zijn wij het met uw stellingname eens dat vakbekwaamheid niet alleen blijkt uit het hebben van relevante werkervaring en vakdiploma's, maar een combinatie is van meerdere factoren. Waaronder tevreden klanten en (bij)scholing. Nu kan gesteld worden dat het hebben van tevreden klanten nog steeds een hiaat is, daar de klant zelf de kennis niet in huis heeft om de kwaliteit van de uitgevoerde werkzaamheden te beoordelen. Toch kunnen we uit deze aannamen geen conclusies trekken over de (on)deskundigheid van een installateur.	Deze conclusie trekt de Raad ook niet.
40	Zelfstandigen Bouw	3.3	brief Zelfstandigen Bouw	Voorlichting Naast een toezichthouder kan er veel gewonnen worden op gebied van voorlichting. Overheidssubsidies kunnen bijdragen aan de bewustwording van de gevaren van koolmonoxide, het belang van onderhoud, het belang van (bij)scholing en zo verder. Denk hierbij aan: <ul style="list-style-type: none"> • Voorlichting via relevante opleidingen; • Voorlichting voor (zzp-)installateurs omtrent de gevaren van koolmonoxide en het belang van het werken met goede producten die bij elkaar passen en daarmee de veiligheid vergroten. Zelfstandigen Bouw en Keurmerk Kwaliteitsvakman spelen hierbij een belangrijke rol en zullen hier aan meewerken; • Voorlichtingscampagnes gericht op meerdere doelgroepen (consumenten, installateurs, stakeholders) en verschillende onderwerpen (toezichthouder bij twijfel veiligheid, afdelingen BWT: voor wie, waarom en wanneer, et cetera). • Subsidies voor pilots als genoemd in jullie rapport (Gemeente Utrecht > vrijwillige inspectie van de woninginstallatie). 	Zelfstandigen Bouw suggereert dat de overheid subsidie moet verlenen om installateurs voor te lichten over de gevaren van koolmonoxide en wil daar samen met Keurmerk Kwaliteitsvakman aan meewerken. Van een keurmerk voor kwaliteit mag echter verwacht worden dat ze niet alleen meewerkt aan door derden gefinancierde voorlichting aan hun eigen achterban, maar dat zij hierin voorop loopt en deze voorlichting zelf initieert.
41	Kiwa	3.3	Het keurmerk is primair in het leven geroepen...Wijzigen in: Het keurmerk is door de overheid aangewezen als verplicht keurmerk en in het leven geroepen...	Het keurmerk bestond al lange tijd als vrijwillig keurmerk in het kader van de (gas) veiligheid bij onderhoud en inspectie. De aanwijzing door de overheid als verplicht keurmerk in het kader van de EPBD is van later datum.	Voor zover wij kunnen nagaan is de informatie in het rapport correct.
42	KvINL	3.3.1	SEI / KvINL doet dit niet.	Toegevoegd kan worden dat ook het bestuur van KvINL het besluit heeft genomen om een controlesysteem op te zetten voor de uitgevoerde werkzaamheden.	Het gaat om een besluit, niet om de daadwerkelijke uitvoering van controlewerkzaamheden.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst uit conceptrapport (eerste...laatste woord)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
43	Sterkin	3.3.3 & bijlage J3	en p. 129 1. Opname in het openbaar register ten tijde van het onderzoek. 2. Niet de namen te verstrekken aan de kwaliteitslabels. 3. 14 Sterkin erkende installateurs. Zie opmerking hiernaast	Thans is derhalve niet met zekerheid vast te stellen dat de installateur was aangesloten bij een kwaliteitslabel ten tijde van het ongeval. Wij achten dit wel een belangrijk onderscheid. Wij zijn op alle manieren bereid om de Raad toegang te geven tot onze systemen, zodat de juistheid van de 14 Sterkin installateurs kan worden vastgesteld (dit is mogelijk zonder dat Sterkin wordt geïnformeerd wie het betreft). Hierbij is een aandachtspunt of de desbetreffende installateurs een gastechnische erkenning hebben en geen andersoortige erkenning. Voorts vinden wij het jammer dat de namen niet aan de kwaliteitslabels worden vrijgegeven. Indien wij melding krijgen van ondeugdelijke werkzaamheden, gaan wij in gesprek met de desbetreffende installateur, teneinde herhaling te voorkomen.	Dit is inderdaad niet met zekerheid vast te stellen. Het is dus mogelijk dat van de Sterkin installateurs er tijdens het ongeval nog niet erkend waren. Het omgekeerde is mogelijk ook het geval: dat installateurs destijds wel een Sterkin erkenning hadden maar inmiddels niet meer. De Raad heeft ervoor gekozen om geen namen van installateurs op te nemen in het rapport; onder meer omdat dit de suggestie van volledigheid zou wekken.
44	Zelfstandigen Bouw	3.3	brief Zelfstandigen Bouw	Door het inschakelen van een deelnemer van Keurmerk Kwaliteitsvakman heeft een consument de volgende garanties: <ul style="list-style-type: none"> • een vakman/-vrouw die kwaliteit levert; • een vakman/-vrouw die werkt volgens duidelijke afspraken en overzichtelijke offertes; • rechtsgeldige algemene voorwaarden; • minimaal een jaar garantie op het uitgevoerde werk; • mogelijkheid voor een gratis inspectie van het geleverde werk bij een opdracht boven € 10.000; • vervanging door een andere keurmerkhouders bij ziekte of faillissement van de ingeschakelde vakman/-vrouw; • een onafhankelijke Geschillencommissie. 	Zelfstandigen Bouw geeft aan dat de consument de garantie heeft dat de vakman kwaliteit levert. Op basis van de inhoud van het Keurmerk Kwaliteitsvakman (geen controle op vakmanschap van de installateur en ook niet op uitgevoerde werkzaamheden) kan deze garantie op kwaliteit niet worden geleverd.
45	Zelfstandigen Bouw	3.3	3.3	Om toegelaten te worden tot Keurmerk Kwaliteitsvakman dient de aanvrager te voldoen aan: <ol style="list-style-type: none"> 1. Een KvK-inschrijving; 2. Minimaal 5 jaar werkervaring óf 2 jaar relevante werkervaring in combinatie met relevante vakdiploma's; 3. Positieve klantbeoordelingen; 4. En een bedrijfsaansprakelijkheidsverzekering (AVB). <p>In uw rapport geeft u aan dat vakbekwaamheid geen aandachtspunt is van ons keurmerk. Echter, het hebben van voldoende relevante werkervaring, vakdiploma's en tevreden klanten draagt in onze optiek wel degelijk bij aan de vakbekwaamheid van een vakman. Helaas heeft een consument, ondanks deze criteria, geen garantie dat er nooit iets fout gaat bij de uitvoering van werkzaamheden.</p>	In de betreffende passage wordt in algemene zin beschreven dat de kwaliteitslabels niet eisen dat alle werknemers vakbekwaam zijn en/of dat daarop niet wordt gecontroleerd. Dit geldt ook voor Kwaliteitsvakman, namelijk er vindt geen controle plaats op werkervaring en diploma's (bron: e-mail met antwoord op schriftelijke vragen aan Keurmerk Kwaliteitsvakman).
46	Sterkin	3.3.4	Niet of nauwelijks toezicht op het uitgevoerde werk Sterkin houdt toezicht op uitgevoerde werk vanuit kwaliteitslabel.	Graag nuanceren: Sterkin heeft een scala van maatregelen om de kwaliteit te bewaken. Hierbij controleert Sterkin onder meer steekproefsgewijs uitgevoerde werken en onderzoek zij meldingen van consumenten over kwaliteits- en veiligheidsaspecten (klachten).	Twee alinea's verder staat al dat Sterkin steekproefsgewijs controles uitvoert.
47	Sterkin	3.3.4	'dat gestreefd wordt naar beperking van kosten'	Dit geldt maar ten dele voor Sterkin, graag nuanceren: In verband met de inspecties bij installateurs is de inschrijfbijdrage per erkenning verhoogd van € 48,50 in 2011 naar € 75,- in 2012.	Het gaat in het rapport om beperking van de kosten, niet om verhoging van de inkomsten.
48	UNETO-VNI	3.3.4	...zelf bepalen welke onderhoudswerkzaamheden uit te voeren...	Als onderdeel van de CE markering voor gasverbrandingstoestellen is de fabrikant verplicht naast een installatievoorschrift ook een (fabrikaatgebonden) onderhoudsvoorschrift mee te leveren. Teneinde de veilige en duurzame werking van het toestel te waarborgen, dienen deze voorschriften te worden opgevolgd. UNETO-VNI heeft voor haar leden en andere professionals deze voorschriften verzameld aangeboden op de website FGO plus (https://fgoplus.uneto-vni.nl/) die ook op locatie via mobiel of tablet te gebruiken is voor de service-technicus. Enkele bedrijven hebben zelfs de functies in hun werkproces ingebouwd. In deze website is de functie voor OK CV afmelding ingebouwd. UNETO-VNI heeft de Onderzoeksraad tijdelijke toegang verstrekt om de website te raadplegen.	Het gaat om de scope: alleen toestel of de installatie als geheel in samenhang met het gebouw. En wat minimaal nodig is om de veiligheid van de laatste te borgen. In deze reactie en in de documentatie op FGO plus wordt alleen ingegaan op wat installateurs moeten doen bij onderhoud van het toestel, niet op de controle van de installatie als geheel in samenhang met het gebouw. Ook wordt niet in alle gevallen een rookgasmeting voorgeschreven op de onderhoudschecklists in FGO plus.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst uit conceptrapport (eerste...laatste woord)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
49	Zelfstandigen Bouw	3.3	brief Zelfstandigen Bouw	De oplossing ligt volgens ons in het verantwoordelijk maken van één overkoepelende partij, een toezichthouder, die controleert en inspecteert. Zowel bij bedrijven met werknemers, als bij eenmanszaken. Het afschuiven van deze verantwoordelijkheid over meerdere betrokken partijen heeft niet gewerkt, zo blijkt uit uw onderzoek. Eén toezichthouder die uniform werkt, bevoegdheden heeft om sancties op te leggen en nauw samenwerkt met betrokken partijen zoals brancheorganisaties, kwaliteitslabels (keurmerken), bouwbedrijven, verhuurders en woningbouwcorporaties, gemeenten, afdelingen als Bouw- en Woningtoezicht (BWT) en consumenten (voorlichting/informatie). Bijkomend voordeel is dat regulering, registratie en analyse via één duidelijke routing lopen. Dit zorgt voor een effectieve aanpak en tijdige inschakeling van relevante partijen.	Het gegeven commentaar is geen inhoudelijke reactie op de rapporttekst.
50	Zelfstandigen Bouw	3.3	brief Zelfstandigen Bouw	Sancties In uw rapport wordt gesteld dat de kwaliteitslabels geen sancties nemen tegen onbekwame deelnemers. Echter, het Keurmerk Kwaliteitsvakman kan een vakman ontnomen worden, als: <ul style="list-style-type: none"> • de Geschillencommissie een vakman binnen één jaar bij twee of meer geschillen niet in het gelijk stelt; • er in één jaar twee van de zes klantbeoordelingen niet voldoende zijn, én de vakman bij één geschil niet in het gelijk wordt gesteld; • als een klacht over de vakman wordt ingediend en er over het laatste jaar geen klantbeoordelingen zijn; • als een vakman niet aan zijn betalingsverplichtingen voldoet. 	Het betreft hier geen sancties (opgelegd door Zelfstandigen Bouw) op grond van de vaststelling van onveilige handelingen (inspectie van verrichte werkzaamheden) en incidenten. De Raad acht dit van belang omdat de klant zelf deze onveilige handelingen niet kan vaststellen (alleen aan den lijve ondervinden nadat ze uiteindelijk tot een ongeval hebben geleid).
51	BZK	3.4 en 4	zie opmerking bij 3.4 regel 20, blz. 67 De conclusie 'de overheid heeft onvoldoende inzicht in de problematiek van koolmonoxide-ongevallen' is volgens ons niet juist onderbouwd.	Hier staat 'Doordat registratie en analyse van koolmonoxideongevallen grotendeels ontbreekt, sluit dit beleid niet volledig aan op de problematiek'. Uit de overige tekst in 3.4 blijkt dat wordt bedoeld dat het beleid van het ministerie zich richt op de vervanging van open toestellen terwijl volgens het rapport ook ongevallen met gesloten toestellen een probleem zijn. Bij de opmerking op blz. 34 is door ons al naar voren gebracht dat het risico bij open toestellen volgens ons nog steeds groter is dan bij gesloten toestellen. Het beleid om open toestellen te vervangen voor gesloten toestellen is in 2008 in gang gezet op basis van onderzoek en analyse (zie TK28325, nr. 14) en afstemming met betrokken partijen. Hiermee zeggen wij niet dat er bij gesloten toestellen geen problemen zijn, maar de aanpak hiervan past binnen het algemene beleid van het ministerie zoals vastgelegd in de Bouwbesluitvoorschriften. De bekende incidenten bij gesloten toestellen zijn namelijk allen veroorzaakt door ondeugdelijke aan- en afvoervoorzieningen die niet voldeden aan het Bouwbesluit. Verder kan nog worden opgemerkt dat de activiteiten genoemd op blz. 66 (R29-33) van de VROM-inspectie (met betrekking tot gesloten toestellen) beleidsmatig vielen onder het Ministerie VROM.	In relatieve zin is het risico bij open toestellen groter, in absolute zin echter niet. Dat bij de bekende incidenten met gesloten toestellen de aan- en afvoervoorzieningen niet voldeden aan het Bouwbesluit, laat inderdaad zien dat het beleid van de minister vastligt in voorschriften (overigens wijkt dit niet af van de open toestellen, want ook daarvoor gelden voorschriften). Waar het de Raad ook om gaat is hoe erop wordt toegezien dat deze voorschriften daadwerkelijk worden nageleefd.
52	UNETO-VNI	3.4	Wijzigingen aansluitvoorwaarden...	De gemeente liet haar publieke taak op grond van de woningwet uitvoeren door het nutsbedrijf (vaak eigendom van de gemeente). Het nutsbedrijf trad niet op met behulp van publieke bevoegdheden aanschrijvingen e.d.) maar gebruikte privaatrechtelijke middelen zoals leverings- en betalingsvoorwaarden. Na de verkoop van de energiebedrijven is de toezichttaak van de overheid, die de gemeenten hadden belegd bij de energiebedrijven, weer komen te liggen bij de gemeenten. De afdelingen Bouw- en Woningtoezicht hebben dit vervolgens niet meer ingevuld. Toen de nutsbedrijven verkocht werden viel er dus een gat in toezicht, handhaving en inzicht in de feitelijke kwaliteit wat niet meer werd ingevuld en waar VNG en VROM vaak en veel over hebben gediscussieerd. In het Overlegplatform bouwregelgeving (OPB) is door UNETO-VNI meermaals erop gewezen dat het toezicht was weggefallen. Oorzaak van de onveilige situatie nu is dus vooral te wijten aan overheden, die het zich permitteren 'om het met elkaar niet eens te worden'. Artikel 100 van de Woningwet geeft aan dat de gemeente toezicht dient te houden op o.a. de staat van de huisvesting en het naleven van de bij of krachtens de wet gegeven voorschriften.	De tekst in het rapport heeft deze strekking al. UNETO-VNI voegt hieraan toe dat zij de overheid hier herhaaldelijk op heeft gewezen. Het past echter niet bij deze analyse om aan te geven welke organisaties over welke punten hun zorgen hebben geuit.

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst uit conceptrapport (eerste...laatste woord)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
53	Kiwa	3.5	In naar...aanwezig. Voorstel: toevoegen tekst hiernaast	Zinvol om op te merken dat vaak de aanwezigheid van CO-melders zorgde voor de detectie (zie pagina 33)	Dit staat al in paragraaf 3.5.3
54	KvINL	3.5.2	De VEBON had hierbij echter twijfels...installatiebranche	Is deze opmerking vanuit VEBON onderbouwd? Zo niet dan wordt voorgesteld om deze zin door te halen.	De Raad heeft VEBON-NOVB niet gevraagd om de onderbouwing van hun mening.
55	UNETO-VNI	3.5.2	...door de VEBON ervaren lage kwaliteitsniveau van de installatiebranche...	Blijkt dit uit gefundeerd onderzoek en wat is de norm?	Zie reactie opmerking 54.
56	NHK	4	De meeste... Hoofdconclusie Verbrandingsinstallaties... Deelconclusie 1	De meest voorkomende factoren die de ongevallen veroorzaken liggen niet in de toestellen zelf maar in de installatie of reparatie of onderhouden hiervan. Dit uit zich in onjuist aangesloten rookgasafvoersystemen en fouten die gemaakt worden bij het afstellen van toestellen. Bij het overgrote...Etc. Verbrandingsinstallaties zoals cv's en geisers kunnen gevaarlijk zijn als deze onoordeelkundig worden geïnstalleerd, gerepareerd of onderhouden. Fabrikanten, installateurs en de overheid zullen er meer aan moeten doen om de consument meer veiligheid te bieden.	De Raad gaat ervan uit dat het geheel (toestel als onderdeel van de gehele installatie in samenhang met het gebouw) veilig moet zijn. Een toestel is bedoeld om te functioneren als onderdeel van een installatie. Een fabrikant zou zich dus ook rekenschap moeten geven voor de wijze waarop het toestel wordt geïnstalleerd en onderhouden.
57	RoGaFa	4	Fabrikanten voorkomen niet dat verbrandingsinstallaties ongemerkt een gevaar voor bewoners...	In het voorgaande wordt beargumenteerd dat een aantal installaties wel failsafe zijn. De deelconclusie geeft aan dat geen enkele installatie failsafe is. Fabrikanten voorkomen niet dat een aantal verbrandingsinstallaties ongemerkt een gevaar voor bewoners.	Zoals in 3.1.2. is toegevoegd blijkt dit niet alleen uit de ongevallen. Ook uit gesprekken met fabrikanten blijkt dat installaties niet failsafe worden uitgevoerd.
58	VfK	4	Fabrikanten voorkomen niet dat verbrandingsinstallaties ongemerkt	Een verbrandingsinstallaties is een samenstel van componenten die tezamen een verbrandingsinstallatie vormen. De individuele fabrikanten kunnen niet voorkomen dat het samenstel (= installatie) van luchttoevoer, rookgasafvoer, toestel en toe- en afvoerleidingen een ongemerkt gevaar voor bewoners vormt. Begripsverwarring!	Een fabrikant kan er wel voor zorgen dat een component daar niet gevoelig voor is of afslaat. Verder kunnen fabrikanten proberen afspraken te maken of eisen te stellen aan de andere leveranciers van componenten. Samen zijn partijen verantwoordelijk voor het geheel.
59	Sterkin	4	Deelconclusie 2: 'In veel gevallen gaat het om erkende installateurs'	Graag aanpassen in 'installateurs met kwaliteitslabel'. Graag meerderheid aanpassen in 37 van de 89 gevallen (dit is niet de meerderheid). Zie opmerking (1) onder Hfdst 2.1, blz. 18, r. 13-26 Zie opmerking (3) onder Hfdst 2.4.2, blz. 31, r. 6-9	Er is een definitie van erkende installateur opgenomen in hoofdstuk 3. In de kwantitatieve analyse is aangegeven dat het aandeel 'onbekend' buiten beschouwing is gelaten.
60	UNETO-VNI	4	Fabrikanten en installateurs hebben te weinig oog voor de samenhang...geen holistisch systeem	Als branchevereniging hebben wij hierin een belangrijke verantwoordelijkheid genomen i.s.m. de ketelfabrikanten door gezamenlijk de informatievoorziening als www.fgoplus.nl en de oprichting van OK CV te initiëren. Wij zullen deze week mw. Baart een tijdelijke log-in toezenden om deze website in te zien.	FGOplus (fabrikantgebonden onderhoud) en OK CV (gericht op cv-toestellen) hebben alleen betrekking op toestellen en niet op de installatie is als geheel in samenhang met het gebouw. Daarmee zijn deze twee instrumenten, hoe nuttig ook voor de overgang tussen fabrikant en installateur, juist een voorbeeld dat er alleen gekeken wordt naar verbrandings-toestellen en te weinig naar de samenhang met de rest van de installatie en het gebouw.
61	UNETO-VNI	4	Sanctie en intrekken kwaliteitslabel	Sanctiebeleid is er wel. KvINL (SEI) doet controles bij de erkende bedrijven naar technisch beheer en de outillage. Bij niet voldoen kan de erkenning worden geschorst (tijdelijk) of worden doorgehaald. Bij audits door een CI (certificering vlg. BRL 6000) kan de CI het certificaat intrekken.	Het betreft hier geen sancties (opgelegd door KvINL) op grond van de vaststelling van onveilige handelingen (inspectie van verrichte werkzaamheden) en incidenten. De Raad acht dit van belang omdat de klant zelf deze onveilige handelingen niet kan vaststellen (alleen aan den lijve ondervinden nadat ze uiteindelijk tot een ongeval hebben geleid).

Nr.	Partij	Par.	Te corrigeren tekst uit conceptrapport (eerste...laatste woord)	Commentaar inzagepartij	Reactie Onderzoeksraad
62	UNETO-VNI	4	...koolmonoxidemelders zijn niet altijd betrouwbaar...	Voor nieuwbouw zijn koolmonoxidemelders niet wettelijk verplicht, rookmelders wel. Wellicht dat de functie gecombineerd kan worden met de nu al verplichte rookmelder. Voor bestaande bouw is er geen toezicht op en inrichtingseisen voor koolmonoxide (en rook-) melders.	Dit commentaar gaat niet in op de passage waarnaar verwezen wordt.
63	VEBON-NOVB	4	Koolmonoxidemelders zijn een...plaatsvindt.	Deelconclusie 6 is erg generiek opgesteld.	Het gebrek aan betrouwbaarheid is een generiek probleem.
64	VEBON-NOVB	5	brief VEBON-NOVB	D. Een belangrijk gedeelte te weten de aanbevelingen ontbreekt in de ons toegekomen versie. Het onduidelijk waarom wij als genodigde partij geen reactie op dit onderdeel mogen geven. Dit mede omdat de hoofd- en deelconclusies in algemene en generieke zin zijn opgesteld.	De aanbevelingen zijn niet ter inzage gestuurd. VEBON-NOVB is wel uitgenodigd voor een bijeenkomst met inzagepartijen waarin zij hun visie op mogelijke aanbevelingen kenbaar kunnen maken.
65	UNETO-VNI	Bijlage H2	Op welke wijze is er onderhoud gepleegd...?	Wordt hier niet bedoeld met welke onderhoudsfrequentie...? In tabel (regel 12) staat : > 2 jaar: 19%. Is het dan niet vreemd dat dit niet terugkomt in de tabel op regel 4? Daar komt langer dan 1 maal per 2 jaar niet voor.	De eerstgenoemde tabel betreft de deelverzameling 'onderhouden toestellen' (periodiek en onregelmatig onderhoud). De tabel daarboven heeft alleen betrekking op de deelverzameling 'periodiek onderhoud'. Binnen deze deelverzameling zijn er inderdaad geen toestellen die langer dan twee jaar niet zijn onderhouden. Overigens zijn in het definitieve rapport de tabellen gewijzigd: ook de onregelmatig en niet-onderhouden toestellen zijn betrokken.
66	Sterkin	bijlage H3	Wellicht zou een conclusie over de uitvoering van onderhoud door eigenaren/gebruikers op zijn plaats zijn.	Vanaf pagina 126 2e tabel wordt ingegaan op het onderhoud van de installaties. Hieruit blijkt bijvoorbeeld dat maar bij 30 van de onderzochte installaties in de afgelopen 12 maanden onderhoud heeft plaatsgevonden.	Die conclusie is dat de meerderheid periodiek onderhoud laat doen en dat de meeste toestellen recent onderhouden waren (de Raad houdt aan <2 jaar geleden, omdat een deel van de fabrikanten geen jaarlijks maar tweejaarlijks onderhoud voorschrijft). Het betreft in dit geval minimaal 40 van de 48 onderzochte installaties (in het definitieve rapport zijn de cijfers geüpdate: het betreft nu 52 van de 63 installaties).