



Inspectiesignaal

Gecombineerde afvoersystemen voor ventilatie en rookgas

Aanleiding

Eind 2009 is in de gemeente Kerkrade aan het licht gekomen dat in een appartementencomplex de leidingen van het collectieve ventilatie- en rookgasafvoersysteem waren doorgeroest. Eerder, in 2007, is dit al gesignaleerd in de gemeente Someren en is binnen de installatiebranche gewaarschuwd voor dit soort gevallen.

Het probleem

Situatie

In de jaren 1970 tot 1995 is in middenhoogbouw een systeem toegepast van centrale mechanische ventilatie in combinatie met rookgasafvoer (MVS systeem). De afvoerkanalen zijn veelal gemaakt van gespiraliseerde, verzinkte metalen buizen. Deze afvoersystemen zijn destijds ontworpen voor conventionele (CR) cv ketels waarvan de rookgassen een hoge temperatuur hebben en die zelf geen ventilator hebben. Een centrale ventilator op het dak zuigt de rookgassen en tevens de ventilatielucht af. Bij storing van deze ventilator schakelt een beveiliging alle cv ketels uit.

Oorzaak

Bij lage buitentemperatuur (in de winterperiode; het stookseizoen) kan de centrale afvoerleiding te veel afkoelen en condenseert waterdamp uit de rookgassen op de leidingwand. Dit veroorzaakt corrosie van de leidingen, waardoor er op den duur gaten in de leidingen vallen.



Gevaarlijke gevolgen

Als de afvoerleidingen lek zijn, wordt de afvoer van verbrandingsgassen verstoord en werkt de ventilatie van de woningen minder. Er kan een onvolledige verbranding ontstaan waarbij koolmonoxide wordt gevormd. De mogelijkheid bestaat dat de rookgassen en koolmonoxide in de woningen terechtkomen. Dit kan leiden tot klachten als vermoeidheid, slaperigheid, hoofdpijn en moeite met concentreren. Door ernstige koolmonoxidevergiftiging kunnen mensen overlijden.

Extra risico

Bijkomend risico is dat na herhaalde storingen of bij ondeskundige ketelvervangings vaak de oorspronkelijke beveiliging wordt verwijderd of niet wordt aangesloten. Bij storing van de centrale afzuigventilator blijven dan de cv-ketels doordraaien terwijl de rookgassen niet meer worden afgezogen. Ook bij niet aangetaste kanalen is er dan groot gevaar dat de rookgassen via de afvoerkanalen terecht komen in de andere op het systeem aangesloten woningen.

Ketelvervangings

Het ontwerp van het MVS systeem was gebaseerd op de aansluiting van CR ketels zonder ventilator. Op dit systeem mag geen ander type ketels worden aangesloten. Ketels met een ventilator (zoals alle HR- en veel VR-ketels) kunnen via het gemeenschappelijk afvoersysteem hun verbrandingsgassen in andere woningen drukken. Van VR ketels zonder ventilator bevatten de rookgassen meer vocht, waardoor de aantasting van de leidingen nog sneller optreedt.

Bij vervanging van een oude cv ketel moet in deze gevallen ook het afvoersysteem gerenoveerd worden. Er moeten aparte corrosiebestendige rookgasafvoerkanalen aangebracht worden. Dit zijn vaak kosten waar geen rekening mee gehouden is en dit wordt dan vaak niet uitgevoerd. Indien een ander type ketel op dit MVS systeem wordt aangesloten voldoet men niet aan de voorschriften van het Besluit gastoestellen en niet aan het Bouwbesluit.

Waar kan het voorkomen

Deze afvoersystemen komen in heel Nederland voor in het woningbezit van particulieren (VVE's) en van corporaties. Het betreft veelal middenhoogbouw, 3-5 bouwlagen. Bouwperiode 1970 tot 1995.

Tot nu toe zijn problemen met deze MVS systemen bekend in de gemeenten Someren, Kerkrade en Landgraaf. Ook vanuit Friesland en Groningen zijn dezelfde problemen gemeld.

Deze MVS systemen zijn aan de buitenkant van het gebouw te herkennen aan de ventilatoropbouw op het dak met luchtinlaatroosters aan de zijkant of direct er naast op het dak.



Onderzoek en aanpak

Onderzoek van de toestand van deze collectieve rookgasafvoersystemen is belangrijk.

- Laat vaststellen of uw gebouw is voorzien van een collectief ventilatie- en rookgasafvoersysteem, uw installateur kan dit voor u vaststellen.
- In geval van de aanwezigheid van dit systeem, dient dit inwendig geïnspecteerd te worden. Een complicerende factor is dat de leidingen meestal weggewerkt zijn in de bouwkundige constructie. Te meer omdat de aansluitleiding vanaf de ketel tot de metalen afvoerleiding vaak uit aluminium bestaat wordt de kapotte leiding niet gemakkelijk opgemerkt. Indien na verwijderen van deze korte aluminium leiding aantasting van de metalen buis wordt aangetroffen, dient het kanaal verder geïnspecteerd te worden, bijvoorbeeld met video. Vaak kan een groot deel van de inspectie ook vanaf het dak plaatsvinden. De conditie van het afvoersysteem dient bepaald te worden volgens Bijlage A van NPR 3378-45, 2008.
- Laat vaststellen of de beveiliging van de centrale afzuigventilator is aangesloten op alle cv ketels.
- In geval van defecten of afwijkingen van de oorspronkelijke situatie, zullen maatregelen getroffen moeten worden om de veiligheid te waarborgen. Hierbij kan een stookverbod niet worden uitgesloten.
- De beste oplossing is aanpassing van het afvoersysteem en vervanging van alle ketels in één keer. Betrek het vervangen van eventueel nog aanwezige open geisers hierbij. Vervang de oude cv ketels door gesloten HR cv (combi)ketels. De ventilatielucht en de rookgassen moeten gescheiden worden afgevoerd. De rookgasafvoer kan als gemeenschappelijke leiding of als individuele leiding worden uitgevoerd. Ook aan de dakkap moeten de nodige aanpassingen plaatsvinden.

Regelgeving en verantwoordelijkheden

- De installaties zijn destijds gebouwd volgens NEN 1078 (uitgave 1987 en 1976).
- Het Bouwbesluit 2003 stelt eisen aan de aanvoer van verbrandingslucht en de afvoer van rookgassen. Installaties die voldoen aan de Nederlandse Praktijkrichtlijn Gasinstallaties NPR 3378, laatst vernieuwd in april 2008 (uitgave NEN), worden geacht te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit.
- Voor wijzigingen van niet-ingrijpende aard, zoals het vervangen van oude cv ketels door gelijksoortige, of het repareren van het bestaande rookgasafvoersysteem, gelden de Bouwbesluit-eisen voor bestaande bouw en is NPR 3378 deel 45 van toepassing.
- Voor wijzigingen van ingrijpende aard, zoals het vervangen van niet-condenserende cv ketels door HR ketels met gelijktijdige vervanging van het rookgasafvoersysteem gelden de Bouwbesluit-eisen voor nieuwbouw en is NPR 3378 deel 22 t/m 44, 60 en 61 van toepassing.
- In bijlage I, lid 1 van het Besluit gastoestellen (8 januari 1992) is opgenomen dat bij een gastoestel technische aanwijzingen voor de installateur moeten worden meegeleverd. Deze bevatten onder meer instructies voor installatie, waaronder de wijze van afvoer van rookgassen. Dit houdt in dat nieuwe ketels niet op deze MVS systemen mogen worden aangesloten.
- Volgens artikel 1a van de Woningwet draagt een ieder die een bouwwerk in eigendom heeft, gebruikt of laat gebruiken er zorg voor dat als gevolg van de staat van dat bouwwerk geen gevaar voor de gezondheid of veiligheid ontstaat. Deze zorgplicht geldt dus zowel voor Verenigingen van Eigenaren (ten aanzien van de gemeenschappelijke onderdelen), eigenaar-bewoners als voor verhuurders.
- Op grond van de huurwetgeving (Burgerlijk Wetboek Boek 7 Titel 4) is de verhuurder verplicht tot het verhelpen van gebreken aan het gehuurde.
- Volgens de Woningwet, artikel 100 heeft de gemeente de taak toe te zien op de naleving van de Woningwet. In een situatie die niet voldoet aan het Bouwbesluit en/of een situatie die gevaarlijk is voor de gezondheid of veiligheid moet de gemeente handhavend optreden. Zij kan de eigenaar aanschrijven om maatregelen te treffen en kan een stookverbod opleggen.

Doelgroep

Dit Inspectiesignaal richt zich specifiek op de volgende personen cq instanties, die hierin een verantwoordelijkheid hebben.

- Eigenaar-bewoners, Verenigingen van eigenaren, Woningcorporaties en andere verhuurders: laat onderzoeken of dit systeem in uw woningen is toegepast en laat dan de conditie ervan vaststellen volgens bovengenoemde onderzoek en aanpak.
- Installateurs en installatie-branche (Uneto VNI, KBI, SEI en Sterkin): informeer de eigenaren en bewoners van bij u bekende complexen waar dit systeem is toegepast. Wijs op de gevaren en op dit Inspectiesignaal.
- Gemeenten: identificeer zo mogelijk in de woningvoorraad de complexen waar dit systeem is toegepast. Informeer de eigenaren en bewoners. Indien een gevaarlijke situatie wordt vastgesteld, schrijf aan om de nodige maatregelen te laten treffen.



Meer informatie

www.vrominspectie.nl

TNO rapport: Onderzoek en advies over gecombineerd rookgasafvoer- en ventilatiesysteem in case Kerkrade, nr. 034-APD-2010-00327.

Op www.vrominspectie.nl vindt u meer informatie over het vervangen van open gastoestellen. Ga naar Publicaties en zoek op 'open verbrandingstoestellen'.

www.nen.nl

Nederlands Normalisatie Instituut, uitgever van o.m. NEN 1078 en NPR 3378.

www.uneto-vni.nl

Uneto-VNI, brancheorganisatie van installatiebedrijven en technische detailhandel.

www.kbi.nl

KBI (Stichting Kwaliteitsborging Installatiesector), informatie over certificering in de bouw- en installatiesector.

www.erkendinstallatiebedrijf.nl

SEI (Stichting Erkenning Installatiebedrijven), beheerder van erkenningsregelingen voor o.m. gastechnische installatiebedrijven.

www.sterkin.nl

Sterkin, beheerder van erkenningsregelingen voor o.m. gastechnische installatiebedrijven.